

Phonetica

INTERNATIONALE ZEITSCHRIFT FÜR PHONETIK
INTERNATIONAL JOURNAL OF PHONETICS
JOURNAL INTERNATIONAL DE PHONÉTIQUE

EDITOR:

E. Zwirner, Münster in Westfalen

COEDITORES:

R. AVANESOV, Moskva
E. BLANQUAERT, Gent
S. K. CHATTERJI, Calcutta
W. DOROSZEWSKI, Warszawa
E. FISCHER-JØRGENSEN, København
D. B. FRY, London
P. L. GARVIN, Washington, D. C.
A. GEMELLI, Milano
H. GLINZ, Zürich
R. JAKOBSON, Cambridge, Mass.
K. JIMBO, Tokyo

M. JOOS, Madison, Wisc.
B. MALMBERG, Lund
A. MARTINET, Paris
SH. MORAG, Jerusalem
R. OLESCH, Köln
G. E. PETERSON, Ann Arbor, Mich.
K. L. PIKE, Glendale, Calif.
A. A. REFORMATSKIJ, Moskva
E. W. SELMER, Oslo
A. SOVIJÄRVI, Helsinki
F. TROJAN, Wien

SECRETARIUS:

W. BETHGE, Münster in Westfalen



1959

Vol. 3, No. 4

BASEL (Schweiz)

S. KARGER

NEW YORK

INHALT - CONTENTS - SOMMAIRE

F. GREWEL (Amsterdam)	How do Children Acquire the Use of Language?	193
R. T. NASR (Beirut)	Velarization in Lebanese Arabic	203
A. J. VAN WINDEKENS (Kessel-Lo-Louvain)	Phonétique des mots grecs d'origine préhellénique	209
H. ROSÉN (Jerusalem)	Sibilants and Cognate Phones in One Form of Modern Greek	217

Sammelreferate - Surveys - Revues générales

E. ALARCOS LLORACH (Oviedo)	Derniers travaux récents dans le domaine de la phonétique espagnole	238
LIBRI		246
NECROLOGIA		251
INDEX VOL. 3	nach - after - après	246

Phonetica erscheinen in Heften zu 64 Seiten. 4 Hefte bilden 1 Band zum Preis von sFr. 38.50 (inkl. Porto). Alle Manuskripte sind zu senden an das Institut für Phonometrie, Steinfurter Straße 107, Münster i. Westfalen (Deutschland). Rezensionsexemplare sowie Zuschriften, Abonnements und Inserate betreffend, sind an den Verlag zu richten.

Die Mitarbeiter erhalten anstelle eines Honorars 50 Sonderdrucke kostenfrei. Weitere Sonderdrucke, die bei der Rücksendung der ersten Korrektur zu bestellen sind, liefert der Verlag gegen Berechnung.

Publikationssprachen sind Deutsch, Englisch und Französisch. Jede Originalarbeit erhält eine Zusammenfassung in diesen drei Sprachen.

Anleitungen zur Abfassung von Bibliographien (mit Beispielen) sowie Abkürzungslisten der wichtigsten Zeitschriften können vom Verlag angefordert werden.

Phonetica are published in issues of 64 pages. 1 volume consists of 4 numbers and costs sFr. 38.50 (postage incl.). All manuscripts should be addressed to the Institut für Phonometrie, Steinfurter Strasse 107, Münster i. Westfalen (Germany). Books for review as well as enquiries concerning subscriptions and advertisements should be sent to the publishers.

Contributors will receive 50 copies of their papers free of charge in lieu of remuneration. Extra copies, if desired, should be ordered with the return of the first proofs and will be supplied at a special rate.

Articles will be printed in either German, English or French, with summaries in all three languages.

Rules for the preparation of bibliographies (with examples) as well as lists of abbreviations of the most frequently quoted Journals may be obtained from the publishers.

Phonetica paraissent en fascicules de 64 pages. 4 fascicules forment 1 volume et coûtent fr.s. 38.50 (port compris). Tous les manuscrits doivent être adressés à l'Institut für Phonometrie, Steinfurter Strasse 107, Münster i. Westfalen (Allemagne). Par contre les livres pour analyse, les demandes de renseignements ainsi que les demandes concernant les annonces-réclames et les abonnements seront adressés à l'éditeur.

Les auteurs recevront gratuitement 50 tirés à part de leurs articles. Des exemplaires supplémentaires pourront être obtenus à titre onéreux; la commande devra alors en être faite quand l'auteur retournera à l'éditeur les premières épreuves corrigées de son travail.

Les articles seront publiés soit en allemand, soit en anglais, soit en français; ils seront toujours suivis d'une résumé dans les trois langues.

Les règles à suivre pour établir une bibliographie (avec exemples à l'appui) ainsi que la liste des abréviations des titres de journaux courants, peuvent être obtenues en s'adressant aux éditeurs.

From the Department of Child Psychiatry, Wilhelmina Gasthuis, Amsterdam

How do Children Acquire the Use of Language?

By F. GREWEL

The child's acquisition of language has been studied for many decades and the study still continues. The development of modern structural linguistics gives rise to new questions, not in the field of the development of infant articulation, but in that of the gradual mastery of language, thus engendering new investigations. For a recent survey of the literature concerning speech development the reader may be referred to *McCarthy's* contribution in Carmichael's Handbook¹.

A deficiency in many of the related investigations is that no clear distinction is made between the acquisition of the active use of language and the development of articulate speech, whereas these two functions though intimately interrelated and interwoven, are fundamentally different². For example we may consider the stage of the end of the first year when the infant passes from the period of lalling to the use of certain "vocables", or individual sound complexes, to express certain wishes or urges; or even more obviously, the stage some months later when he applies the first "words" of the language of his environment adequately. In these stages of speech performance the child is really making a double performance in the realm of sound production.

In the first place he endeavours to make a *mental* use of sounds and sound combinations from the phonemic system of sounds in his language environment, excluding other sounds or sound combinations. In other words he tries to manipulate the phonemic

system consistently employed by the participants in that language. Young children offer an opportunity of studying the increasing exactitude in the application of the phonemic system as well as of other characteristics of their language.

And in the second place the child is compelled and able at the same time to master with increasing accuracy the performance of articulate speech which is a development in the arthric and phonetic fields or field of motor coordination.

These two developments do not evolve with complete parallelism. Some children exhibit considerable motor skill but their mastery of the linguistic system may not yet have reached a level which permits them to realise fully their articulatory ability. Other children know what they should say (articulate), but insufficient articulatory co-ordination may not permit them to realise the phonemes or phoneme combinations they wish to utter.

A third factor, moreover, is of a psychological nature. The child does not use sound combinations or words scanned in syllables, he uses language. The mental analysis of words or word combinations he knows perfectly well, may be lacking in this so-called syncretic phase of development: the auditory configuration (Gestalt) remains vague. Therefore many children cannot reproduce long and complicated words though their linguistic and articulatory skill is sufficient indeed for the reproduction of simple sound complexes. The same phenomenon is apparent in adults endeavouring to recall the names of foreign places or statesmen, names with which they are perfectly familiar but which they cannot pronounce from memory.

When one studies what an infant does when he speaks and especially when we study his mistakes, it soon becomes obvious that it may be difficult to ascertain whether the child is hampered by articulatory ineptitude (a developmental dyslalia) or by persistent deficiency in the diacritical power, either the psycho-linguistic differentiation in the receptive sphere as for example the differentiation between *t* and *d* or *k* and *t*; or the other hand, it may be that the child though able to discriminate fully the phonemic distinctions (oppositions) in the receptive sphere, is still unable to make an active psycho-linguistic use of the discriminatory function of some of these phonemic distinctions in words to convey his meaning. In these cases, especially in the last one, the impediment is no longer of an articulatory, but of a linguistic nature.

Thus when a child says 'tat' for 'cat', or 'tart' for 'dark', or sometimes 'cat' and 'dark' and at other times 'tat' and 'tart' the fundamental difficulty is not to be found in the articulatory co-ordination but in the power to handle the phonemic distinctions between *k* and *t*, *d* and *t* in these words both consciously and automatically at will in all situations.

Insight into this fundamental phenomenon explains why a toddler may be quite able to articulate (d) as well as (t) and (k) and may repeat the sound sequence 'c-a-t' but still says spontaneously 'tat' in stead of 'cat'. (If however he persists in saying 'tac' instead of 'cat' the difficulty is not of an articulatory nor phonemic nature at all, but one of time-space configuration which is not yet mastered as an expressive possibility.)

*

Similar considerations apply to other linguistic realms as may be shown by examples in every language in the field of word construction, sentence construction, the use of pronouns, flexion, etc. Such examples demonstrate that a child applies gradually and successively and with increasing success the ordering rules of the language of his linguistic milieu.

For many years it has been stated that a child acquires and masters in the course of time the language of the adults. The problem arises whether this contention is really valid. Does a child really adopt and copy the language of the adults? In my opinion this schematic contention cannot be maintained as such, for adults *do not* speak with a child as they speak with each other. One does not speak to a baby as one does to a contemporary and the two ways of conversing, of using language are actually quite different. In the first place the temporal accent shows a fundamental difference: slow speech is employed with obvious pauses between words and word groups and particularly between sentences. It is as if between every two short sentences a period of rest is interspersed in order to allow their recognition and assimilation.

In the second place the musical accent is different when one speaks to a baby. A mother often speaks to her baby in a high pitched voice with a simple sentence melody which rises at the end of the sentence. ("You are so *sweet*", etc.) Such phrases moreover are often reiterated. With questions the melody falls at the end of the sentence probably with only one melody wave ("Where is

mummy?"', etc.). Listening carefully one finds that few melody waves occur, often only one per sentence and the absence of secondary melody waves is a striking phenomenon. Although adverbial subordinate clauses are hardly used, longer sentences are scanned in sections, each with its own falling or rising melody wave, and these waves are often repeated with a certain monotony. ("Baby is *sweet*; baby wants some *milk*; come with mummy", etc.) Soothing or reassuring speech of adults to babies often has a lower pitch, the tempo being quiet and restful and the melody wave a minimal one, the result being a slow, grave, acquiescent monotony. ("She is so tired; yes she is going to sleep", etc.) The fall of the melody at the end of the phrase is manifestly inferior to that of speech to adults or to older children.

In the third place the dynamic accent in speaking to babies is strikingly diminished as compared to speaking to adults. When a dynamic accent is used it is as it were compensated by a prolongation of the duration of the stressed word ("No, that wo---'nt do!"; "No you ca---'nt do that"). It is a hesitating dynamic accent. It is used to avoid frightening the baby, for every mother knows that a strong dynamic accent startles the infant. This quiescent atmosphere in the use of speech and voice is deliberately pursued and sustained.

When one compares this form of language behavior in adults in contact with babies with that, employed towards older children the contrast is striking. Take for example the adult when forbidding a child of 4 years to do something. In this case we hear a vivacious melody, a strong dynamic accent and a characteristic fast rhythm ("Let that never happen again, I tell you! Now I warn you for the last time!").

In the speech of adults and also of older children speaking to babies and infants, the sentences are so short that they may be described as metrical: iambic, trocheic, anapaestic, dactylic. Short words prevail, firstly because the speaker intuitively uses these to speak to the small child and secondly, because everyday words are short ones.

The tendency towards reiteration is as characteristic of the language of the educator in this behaviour as it is characteristic of the infant's speech (dada, mama, ch-ch, gee-gee; toutou, pipi, etc.). Nursery language has up till now been explained as an adaptation of adult speech to the infant's way of speaking. One has to ask

however, whether here there is not an underlying biological principle at work. The reduplication of syllables always has been regarded as a biological phenomenon in the development of infant speech. Is there not an instinctive factor which makes mothers and nurses speak that way as well, using double syllables? I have the impression that the use of language by adults in their contact with infants is not a purely sympathetic custom or habit, but that a biological principle, an instinctive urge, conditions the language behavior of women with infants. The tender, careful, soothing manner of treating babies, of handling them, manifests itself in a particular use of language as well.

In their contact with toddlers, adults gradually use longer words and sentences, more complicated constructions, a more differentiated melody, stronger accents, and sometimes an imitation of the 'serious' speech melody. The toddler, moreover, produces this forceful accent of melody, rhythm and dynamic accent spontaneously. To acquire a better insight into the development of speaking and use of language in different language areas of the world, comparative studies regarding the mode of expression of different emotions, such as joy, mirth, depression and fatigue is absolutely necessary.

It is certain that the child of 3 months responds to the human voice, or speech, and one can demonstrate the fact that a baby 'echoes' as it were the voice of his mother, making use of her voice and speech contact in the same way as it echoes other forms of behaviour such as smile (Landauer). The infant in the entity of language use plus articulation thus echoes the mother's language and speaking behaviour. The instinctive behaviour of the mother whilst nursing and soothing the child by talking to him enables the child *gradually* to acquire mastery over the principles of the language of his environment. The innate instinctive factor in the educational behavior of the mother has not been fully appreciated in the past.

*

In the lalling monologues of the baby at about 6 months differences in pitch are apparent but no melody. A striking fact is that many (possibly all) children in the course of the second year of life, and often before they are capable of expressing themselves in comprehensible 'words', hold vocal discourses, imitating conversations

with adults making use of sounds and wordlike 'vocables'. They produce sounds resembling those of adults but use at the same time a sentence melody which reminds one strongly of adult sentence melody – the melody of statement, question and argument being clearly manifest. With these pseudo sentences infants answer a question or imitate an answer. Thus the rhythm, pitch, temporal and dynamic accents of sentences occur without real informative material. Such pseudo sentences have no 'meaning' indeed; their real value is the endeavour to communicate emotionally and make contact in a adult manner by imitating verbal and linguistic relations.

The value of the sentence melody behavior in the infant cannot be overestimated in the later use of language. It is a fact of primary importance that children make use of sentence melodies, long before the use of real language is possible. This means that the need of contact by sound and melody is inspired and realized long before the young human being is able to make use of sound symbols and convey meaning through words to influence his environment. This fact allows us to state that in the melodic content of our speech, in the sentence melody, the need for communicative contact is realized. Contact disorders must manifest themselves in the sentence melody and *Moses*³ is right when he speaks of 'the voice of neurosis'. The more emotional our speech the more exaggerated the melody. In many emotional situations (infatuation, depression, rage, aggression) the use of words may diminish or even disappear but the sentence melody is dominant and expresses fully the emotion the individual experiences. Further study is necessary as to how far this language behaviour can be considered to be *informative material*.

It is a remarkable fact that melody occurs before phonemes, not to speak of words and syntax. One gets the impression that the infant acquires speech melody first of all, either spontaneously, or gradually taking over the parents sentence melody as described above, and that at a later stage he fits in words and syntax *into* the sentence melody. An important theoretical question arises: is the syntactical compulsion of the sentence melody due to the fact that the melody itself is a primordial part or requisite of the syntax, or to the fact that it is the most easily acquired part of the syntactical means? On the other hand: does the melody live an independent life of its own, having no syntactic value or directive force in itself? One has to question, moreover, the validity of the impression one

has, that the infant's sentence melody before the use of language, is more or less identical to that of the adult melody. Only fundamental study with exact recording of these pseudo sentences and comparative research among infants speaking different languages will make it possible to answer these questions.

*

The obvious danger of premature generalization must be stressed. One may remark for instance that the sentence melody of toddlers and of 3 and 4 year olds is very different of that of adults. However the adult does not speak with the child as to a contemporary, nor as to a baby. The better one adjusts oneself to the speech behaviour of a child at any given age, the more adequate the reciprocal contact. We may refer to the "speech age" of a child in order to refer to speech behaviour at a particular stage of development, including choice of words, sentence construction and also sentence melody.

It is very necessary that adults should adapt themselves in the whole use of language to the developmental stage of a child. A mother for example may greatly assist or hinder her child in his speech development depending upon her ability to adjust her adult language to the "speech age" requirements of the child at all stages of speech and language development. The older a child grows the more the language behaviour of the adult in his contact with the child approaches the adult language contact. A great educational mistake is to speak to children in a too juvenile manner. In some cases the complexes of the adult may play a part, just as lovers may converse in childish tones, repeating earlier love situations.

The evolution of the use of language by adults to children implies that they employ a different way of speaking to children of 1, 2, 3, 5, 10, 11, and 15 years. This evolution never has been studied scientifically. When an adult is rigid in his use of language and restricts his linguistic behaviour to that which should be applied to one "speech age" he becomes tiresome, tedious and irritating. This 'déformation professionnelle' may be heard in some school teachers, elocution mistresses and speech therapists.

*

Sufficient proof has been mustered in my opinion to support the contention that a child does not learn and adopt the use of

adult language, but that he is conducted by adults and older children towards the ultimate adult proficiency in language. At this point we must also recognize the great diversity in language behaviour among adults. An enormous sociological range of behaviour with strong sociological influences is operative in this realm. This, however, in no way alters the basic principle of our contention.

We mentioned the influence of older children upon their juniors. This factor does not invalidate the principles laid down either. Every child lives in the circle of his age group and this fact colours his speech at different levels. As examples we may mention the strong dialectical language behaviour at the age of 10 to 11 years, the robust language at 17 years, the self opiniated, often nonsensical language at 18 to 19 years. Every child moreover lives in the circle of the family composed of various silblings and adults other than parents. From adults and older children the child learns his use of language. Taking these facts into account we find strong corroboration for the thesis we have formulated. A child using the language and sentence melody of older children strikes us as quaint or precocious. A child imitating the language and sentence melody of adults strikes us as 'old fashioned' or sophisticated. We may feel his language behaviour to be a trifle pathetic on account of the fact that he has missed an essential part of his youth and grown old before his time. The failure to employ the language, voice, melody and expressive gestures appropriate to his age may be inherent in the child's development. We know, however, that the environment may cause these anomalies in the evolution of language behaviour owing to the fact that the adults in contact with the child have failed to take into account his age. In short these abnormal and uncommon cases of adult language behaviour in children show that the contention that children as a whole adopt the language of adults, is a fallacy.

The foregoing considerations may demonstrate that though our knowledge of the development of children's articulation, vocabulary, etc. has grown in recent years, our knowledge of language behaviour in children and the influences related to its development still contains considerable gaps. Many problems mentioned above require systematic research. Comparative study in different languages and cultures is necessary to acquire sufficient material for comparison and to demonstrate how far biological, sociological and educational factors play a part in the child's acquisition of language.

Summary

During its development the infant not only learns gradually to speak, but at the same time acquires the use of its language, practising at an early period already the phonemes and words of its environment. Thus it "selects" the phonematic system of the mother tongue between other possibilities, which means that it uses a.o. the phonematic oppositions. This is a mental procedure, which however the infant is obliged to realize during speaking, i.e. during articulation. Therefore we must distinguish disorders and retardations of articulation (developmental dyslalias) from difficulties or arrears in the psycholinguistic sphere, especially in the active use of language. When this difference is sufficiently taken in account two distinct groups of disorders can be outlined: the linguistic and the articulatory ones.

The same applies to word- and sentence formation, the use of pronouns, etc.

The contention that children in their use of language imitate the language of the adults is a simplification of the real facts. Adults adapt their language to the child, according to its age in temporal, musical and dynamic accents, which is most clear in the way women speak with babies; probably the instinctive tranquil, cautious behaviour of the mother towards the baby manifests itself in the sphere of language and speech as well.

Melody always manifests the emotional and the contactside of languages, before syntax appears.

Adults (teachers, etc.) have to speak in a different way to children of 2, 5, 8, 11 etc. years.

Comparative study of the spontaneous language melody of infants and of the way adults use language with children must be a goal for future study.

Zusammenfassung

Bei der Entwicklung der Kindersprache treten zwei Parallelreihen auf: die eine auf dem Gebiete der Sprache, die andere auf dem des Sprechens. Nach und nach erobert sich das Kind einen Sprachbesitz, wobei es schon früh Phoneme und Wörter aus dem System seines Milieus übernimmt. Es «wählt» damit das phonologische System der Muttersprache; dieses muß es zunehmend genau im Sprechen, im Artikulieren, realisieren.

Daraus ergibt sich – und die Wahrnehmung bei kleinen Kindern bestätigt dies –, daß es schwierig sein muß, zwischen Entwicklungsdyslalien und psycholinguistischen Rückständen zu unterscheiden. Wenn wir aber feststellen, daß Kinder die Erwachsenen-

sprache, sowohl Sprachbesitz wie Sprechen, übernehmen, ist das eine Vereinfachung der wirklichen Verhältnisse. In Wirklichkeit sprechen Erwachsene mit Säuglingen und Kleinkindern ganz anders als miteinander. Es besteht eine bis jetzt nicht untersuchte Skala von Weisen, mit kleinen Kindern zu sprechen, die sich mit deren Alter ändert; eine instinktive Reaktion der Mütter auf sprachlichem Gebiet ist anzunehmen. Es wird verwiesen auf die bei vielen Kindern etwa im Anfang des zweiten Lebensjahres wahrnehmbaren Melodiedialoge, worin die Kinder ohne Wörter, ohne informatives Material also, Gespräche mit Erwachsenen oder älteren Kindern führen. Die Satzmelodie geht also Wörtern und Syntax voran; es wird die Frage aufgeworfen, ob die Melodie ein syntaktisches Element ist oder ein vorsprachliches Kontaktmittel.

Kleinkinder lernen ihren Sprachgebrauch, die Sprache also, nicht durch Nachahmung der Erwachsenen sprache, sondern durch Melodiekontakt, in den sich der Sprachgebrauch der Eltern dem Kleinkind gegenüber, wie auch der Sprachgebrauch der älteren Kinder, «einfügt». Die landläufige Behauptung über die Erlernung der Sprache ist also eine grobe Vereinfachung der wirklichen Verhältnisse. Das (vergleichende) Studium dieser Erscheinungen ist eine Aufgabe des künftigen Studiums der Kindersprache.

Résumé

Au cours du développement deux phénomènes se présentent dans l'acquisition du langage: premièrement il y a l'acquisition du langage du milieu ambiant; l'enfant acquiert graduellement les phonèmes et le vocabulaire du système, en «choisissant» pour ainsi dire les phonèmes du langage maternel parmi toutes les possibilités de sons. En second lieu l'enfant réalise de mieux en mieux l'articulation de ces sons. Il en résulte qu'il faut distinguer entre les retards dans le développement de l'articulation et les retards psycholinguistiques.

L'enfant n'imité pas le langage des adultes; cette formulation est une simplification des conditions que l'on voit en réalité. La conversation des adultes avec les nourrissons et les petits enfants est foncièrement différente du langage des adultes entre eux. Il existe une gradation encore inconnue des manières dont les adultes parlent avec les enfants, qui changent avec l'âge des enfants; l'auteur préconise une réaction instinctive des mères dans le sphère du langage.

Au commencement de leur deuxième année bien des enfants tiennent des dialogues mélodiques sans paroles, donc sans matériel informatif. Cela démontre que la mélodie de la phrase précède aux paroles et au syntaxe; on pose le problème si la mélodie est un élément de syntaxe ou bien un moyen de contact prélinguistique.

Le petit enfant apprend le langage par le contact mélodique dans lequel l'usage du langage des adultes envers le petit enfant aussi bien que le parler des enfants plus âgés, est «inséré».

L'étude comparative de ces phénomènes dans divers milieux linguistiques se présente comme une tâche pour l'avenir.

References

1. McCarthy, D.: Language development in children; in: L. Carmichael: *Manual of child psychology*. 2nd ed., pp. 492-630 (Wiley & Sons, New York 1954).
2. Grewel, F.: Possession of language, use of language and speaking. *Speech* 21: 30-33 (1957).
3. Moses, P. J.: *The voice of neurosis* (Grune and Stratton, New York 1954). *Die Stimme der Neurose* (Thieme, Stuttgart 1956).

Author's address: F. Grewel, M. D., Department of Child Psychiatry, Wilhelmina Gasthuis, Amsterdam (Netherlands).

From the Beirut College for Women, Beirut, Lebanon

Velarization in Lebanese Arabic

By RAJA T. NASR

A phonemic analysis is a linguistic photograph of a phonological reality. While the reality remains the same at any one moment, the photographs may be considerably different. In any given dialect at any given time there is one phonemic *system* but maybe several phonemic *analyses*.

Velarization in Lebanese Arabic is demonstrative of this single-system-multiple-analysis truth in phonemics. In one dialect of Lebanese Arabic three mutually convertible analyses may be found.

1. *Velarized Consonants* – /T D S Z R L M N/*

When these eight consonants operate (in the analysis) as independent phonemes, they reduce the vowel phonemes in number

* For typographical convenience, capitals are used to indicate velarization. No other allophonic details than velarization are presented in the phonetic transcription. Minimal pairs indicating the phonemicization of velarization in Lebanese Arabic follow —

[šatt] “he went astray”	[šATT] “shore”
[9awwad] “he made someone get used to”	[9AwwAD] “he made up”
[sih] “melt”	[SIh] “shout”
[ʔalla] “he told her”	[ʔALLA] “God”
[mai] “name of girl”	[MAI] “water”
[buuza] “her mouth”	[bUUZA] “ice cream”
[šarra] “buyer”	[šARRA] “her evil”

Although /LMN/ do not have a wide distribution in minimal pairs without being contiguous to other velarized consonants, they have been considered phonemic a) on the basis that whenever any sound segment is found phonemic anywhere, it is phonemic everywhere in the language, and b) because the words [ʔALLA] “God” and [MAI] “water” have a very high frequency in the language.

but increase their allophones. Vowels contiguous to velarized consonants tend to become more backed. For example:

- a) [i] becomes [II]
[sih] "melt" = [SIh] "shout"
- b) [ɪ] becomes [I]
[sin] "tooth" = [SIN] "kind"
- c) [aa] becomes [AA]
[maa] "not" = [SAA] "he became"
- d) [a] becomes [ʌ]
[tali] "hill" = [TʌLI] "peep"
- e) [uu] becomes [UU]
[tub] "repent" = [TUUb] "kind of cement"
- f) [u] becomes [U]
[ful] "kind of flower" = [DUb] "pack"

Vowels

		Front		Central		Back	
		Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded
High	Close	i				(II)	uu (UU)
	Open	ɪ				(I)	u (U)
Mid	Close	ee*		(ʌ)			
	Open						
Low	Close	a aa					
	Open			(ʌ ʌ)			

* /ee/ is never found contiguous to [T D S Z R L M N]. [EE] does not exist.

2. Velarized Vowels = /I II ʌ AA U UU/

When these six vowels operate (in the analysis) as independent phonemes, they reduce the consonant phonemes in number, but increase their allophones. For example:

- a) /tali/ [tali] "hill" = /tʌli/ [TʌLI] "peep"
- b) /dall/ [dall] "he pointed" = /dʌl/ [DʌL] "he stayed"
- c) /ʃin/ [ʃin] "s" = /ʃII/ [ʃIIN] "China"
- d) /buza/ [buza] "her mouth" = /bUUz/ [bUUZA] "ice cream"

- e) /maraʔ/ [maraʔ] "he passed" – /mArA/ [MARA]
 "woman"

3. *Supra-Segmental Phoneme of Velarization* – /ʔ/

When a supra-segmental phoneme of velarization is used in the analysis, the consonant and vowel phonemes are both reduced in number. This supra-segmental phoneme of velarization, wherever placed in relation to a word*, would restrict (phonologically) the phonemes /t d s z r l m n i i i a aa u uu/ to allophonic /T D S Z R L M N I I I A A A U U U/. For example:

- /šatt/ [šatt] "he went astray" – /ʔšatt/ [šATT] "shore"
 /siih/ [siih] "melt" – /siihʔ/ [SIih] "shout"
 /mai/ [mai] "name of girl" – /mäi/ [MAI] "water"
 /ʔalla/ [ʔalla] "he told her" – /ʔʔalla/ [ʔALLA] "God"

One unpredictable feature of velarization is its influence on sound segments across word boundaries. For example: [laa] "no, neither, nor"; [seemi] "Sami"; [SAAhbU] "his friend"; [maa] "not"; [salla] "he entertained"; [SALLA] "he prayed"; [NUSS] "half, middle"; [ʔissuʔeel] "the question".

- [laa seemi wLAA SAAhbU] "Neither Sami nor his friend"
 [maa salla wMaa SALLA] "He did not entertain and did not pray"
 [NUSS issuʔeel] "half the question" or "middle of the question"

From the standpoint of linguistic theory, the three analyses of velarization in Lebanese Arabic are equally descriptive by virtue of the fact that they are mutually convertible. The choice of one analysis over the others, then, is not to be determined by the superiority of the analysis itself, but by the convenience (typographical and other) accruing from it and the general acceptability of it. Of the three analyses, the third (supra-segmental phoneme of velarization) is the least convenient. Of the other two, the first (velarized consonants) is the one that is potentially more acceptable by natives primarily because of their familiarity with some velarized consonants in the alphabet.

* Not only morpheme.

Consonants

Point of Articulation

General type of nonvocaloid	Bi-labial	Labio-dental	Dental	Alveo-lar	Velari-zed	Alveo-palatal	Palatal	Velar	Pharyn-geal	Glottal
<i>Stops</i>										
vl.			t		(T)			k		ʔ
vd.	b		d		(D)					
<i>Fricatives</i>										
Flat vl.		f								
Grooved vl.				s	(S)	š			ħ	h
vd.				z	(Z)	ž			ʕ	
<i>Frictionless</i>										
Nasal vd.	m			n	(M) (N)					
Lateral vd.				l	(L)					
<i>Vibrants</i>										
Flapped vd.				r	(R)					
<i>Nonsyllabic Vocoids</i>										
vd.	w							y		

Consonants (Arabic Alphabet)

Point of Articulation

General type of nonvocaloid	Bi-labial	Labio-dental	Dental	Inter-dental	Alveo-lar	Velari-zed	Alveo-palatal	Palatal	Velar	Uvular	Pharyn-geal	Glottal
<i>Stops</i>												
vl.			t			T			k	q		ʔ
vd.	b		d			D						
<i>Fricatives</i>												
vl.		f		θ								
Flat vd.				ð		D						
Grooved vl.					s	S	š		x		ħ	h
vd.					z		ž		g		ʕ	
<i>Frictionless</i>												
Nasal vd.	m				n							
Lateral vd.					l							
<i>Vibrants</i>												
Flapped vd.					r							
<i>Nonsyllabic Vocoids</i>												
vd.	w								y			

Vowels (Arabic Alphabet)

		Front		Central		Back	
		Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded
<i>High</i>	Close	ii				uu	
	Open	i				u	
<i>Mid</i>	Close						
	Open						
<i>Low</i>	Close	a aa					
	Open						

*Summary**

Velarization in one dialect of Lebanese Arabic verifies the hypothesis that in any given dialect at any given time there is only one phonemic system but may be several phonemic analyses. For example, take the two words

[ʔalla] "he told her"

[ʔALLA] "God"

Here, one of three phonemic analyses may be used to describe the meaningful contrast between velarization and non-velarization.

1. *Velarized Consonants* – /T D S Z R L M N/, where the two words would be phonemically represented thus

/ʔalla/ "he told her"

/ʔaLLa/ "God"

2. *Velarized Vowels* – /I II A AA U UU/, where the two words would be phonemically represented thus

/ʔalla/ "he told her"

/ʔAllA/ "God"

3. *Supra-Segmental Phoneme of Velarization* – /ʔʔ/, where the two words would be phonemically represented thus

/ʔalla/ "he told her"

/ʔʔalla/ "God"

Theoretically all three analyses are mutually convertible; the choice of one over the others, however, would depend upon its convenience (mainly typographical), its general acceptability, and its aesthetic value.

* In the Summary too, capital letters indicate velarization; brackets indicate phonetic transcription; and bars indicate phonemic transcription.

Zusammenfassung*

Die Velarisation in einem arabischen Dialekt des Libanons fügt sich der Theorie, daß es in einem bestimmten Dialekt zu einer bestimmten Zeit nur ein phonemisches System gibt. Aber es kann mehrere phonemische Analysen geben. Als Beispiel seien zwei Wörter angefügt:

[ʔalla] «er erzählte ihr»

[ʔALLA] «Gott»

In diesem Falle hat man die Wahl zwischen drei phonemischen Analysen, um den Bedeutungsunterscheidenden Gegensatz zwischen der Velarisation und der Nicht-Velarisation zu beschreiben.

1. *Velarisierte Konsonanten* – /TDSZRLMN/. Die beiden Wörter würden dann phonemisch dargestellt als

/ʔalla/ «er erzählte ihr»

/ʔaLLa/ «Gott»

2. *Velarisierte Vokale* – /I II A AA U UU/. Die beiden Wörter würden dann phonemisch dargestellt als

/ʔalla/ «er erzählte ihr»

/ʔAllA/ «Gott»

3. *Supra-segmentales Velarisationsphonem* – /ʔʔ/. Die beiden Wörter würden dann phonemisch dargestellt als

/ʔalla/ «er erzählte ihr»

/ʔʔalla/ «Gott»

Theoretisch sind alle drei Analysen willkürlich vertauschbar. Welche man bevorzugt, hängt von ihrer Bequemlichkeit (meist typographischer Art), von ihrer allgemeinen Anwendbarkeit und ihrem ästhetischen Wert ab.

Résumé**

La vélarisation constatée dans un dialecte arabe du Liban est en accord avec la théorie que, dans un dialecte donné, à un moment donné, il ne peut y avoir qu'un système phonologique; mais il peut y avoir plusieurs analyses phonologiques, comme on peut l'illustrer par les deux mots [ʔalla] «il lui (fém.) a raconté» et [ʔALLA] «Dieu». Dans ce cas, on a le choix entre trois analyses pour décrire l'opposition distinctive entre la vélarisation et l'absence de vélarisation.

1° *Consonnes vélarisées* /TDSZRLMN/. Transcription phonologique:

/ʔalla/ «il lui a raconté»

/ʔaLLa/ «Dieu»

2° *Voyelles vélarisées* /I II A AA U UU/

/ʔalla/ «il lui a raconté»

/ʔAllA/ «Dieu»

3° *Phonème supra-ségmental de vélarisation* /ʔʔ/

/ʔalla/ «il lui a raconté»

/ʔʔalla/ «Dieu»

Théoriquement les trois analyses sont interchangeable. La préférence qu'on accordera à l'une d'entre elles dépendra de sa commodité (surtout typographique), de son utilité générale et de sa valeur esthétique.

* Auch in der Zusammenfassung zeigen Großbuchstaben Velarisation an; phonetische Umschrift wird in [], phonemische Umschrift in / / gesetzt.

** Egalement dans le résumé les majuscules marquent la vélarisation; la transcription phonétique est mise entre parenthèses, la transcription phonémique entre deux barres.

Bibliography

Ferguson, Charles A.: The emphatic *l* in Arabic. *Language* 32: 446-452 (1956).

Nasr, Raja T.: Phonological problems involved in the teaching of American English to native speakers of Lebanese Arabic, doctoral dissertation, University of Michigan (microfilmed) 1955.

Author's address: Dr. Raja T. Nasr, Chairman, Department of Education, Beirut College for Women, Beirut (Lebanon)

Van Windekens, A. J.: *Phonetica* 3: 209-216 (1959).

Phonétique des mots grecs d'origine préhellénique

PAR A. J. VAN WINDEKENS, Kessel-Lo-Louvain

La découverte de l'existence à l'époque préhellénique de la langue indo-européenne à laquelle on a imposé le nom, purement conventionnel, de «pélasgique», doit être considérée comme le résultat logique des recherches entreprises par *Georgiev*, et qui avaient comme point de départ deux conclusions d'ordre phonétique auxquelles avaient abouti les études de *Kretschmer*:

1° Un nombre assez élevé de mots grecs, appellatifs et noms propres, présentent une structure phonétique qui est inconciliable avec celle des autres éléments du vocabulaire grec dont l'origine indo-européenne a été fixée depuis les débuts déjà de la grammaire comparée.

2° La structure phonétique de ces mots, qui n'ont donc pas une provenance grecque proprement dite, ressemble quand même à celle qu'offrent les vocables reconstruits à la lumière des lexiques des langues indo-européennes en général.

En grec il y a deux groupes de mots, dont la structure phonétique, bien que n'étant pas la même, se dénonce dans les deux cas comme également indo-européenne: il y a les mots qui remontent directement à l'indo-européen, et il y a ceux que le grec a empruntés au pélasgique, et qui, par conséquent, ne remontent à la langue mère que d'une façon indirecte. Jusqu'ici une comparaison systématique de mots apparentés pélasgiques et grecs – dans quelques cas il s'agit de véritables doublets –, c.-à-d. une confrontation dans

le cadre de la langue grecque même de deux structures phonétiques différentes, mais de caractère indo-européen, n'a pas encore été faite. En effet dans les ouvrages de *Georgiev* et dans ceux de l'auteur du présent article, le pélasgique a été rapproché, aussi phonétiquement, des langues indo-européennes en général. On ne peut, cependant, douter de l'utilité d'une confrontation limitée au pélasgique et au grec, car ce n'est qu'en opposant ces deux groupes de mots faisant tous les deux partie de la langue grecque, que l'on sera en état de mettre en relief d'une façon particulièrement claire la structure phonétique non-grecque, bien que indo-européenne des éléments pélasgiques.

Une caractéristique très remarquable de la phonétique pélasgique est une mutation consonantique qui rappelle singulièrement celle de l'arménien et du germanique¹. Cependant j'ai pu constater qu'un certain nombre de mots grecs, tout en étant de provenance pélasgique, ne présentent pas cette mutation consonantique, ce qui prouve l'existence en pélasgique même de deux dialectes. Dans la première partie de cette contribution il y aura la comparaison de mots pélasgiques et grecs ayant donc la même origine indo-européenne: il est évident que l'on ne signalera que ces divergences phonétiques qui se laissent déduire de ces deux groupes de mots. Tandis que dans cette première partie on ne comptera parmi les mots pélasgiques que ceux qui offrent la mutation consonantique, dans la deuxième partie figureront aussi les mots pélasgiques qui ne sont pas caractérisés par ce phénomène: ils y seront précisément opposés à ceux de la première catégorie. On verra que dans ce cas il s'agit en général de doublets proprement dits: la seule distinction réside dans la présence ou l'absence de la dite mutation.

I. – Mots pélasgiques et mots grecs: divergences phonétiques

§ 1. – Les mots pélasgiques et grecs qui, opposés les uns aux autres, permettront de fixer certaines divergences phonétiques entre le pélasgique et le grec, sont les suivants:

Pél. ἄμβων «toute saillie arrondie; bord d'un vase, d'une coupe» et gr. ὀμφαλός «nombril; bouton du timon; centre» < i.-e. *onbh-, etc.².

¹ Van Windekens, 1952, pp. 13-19.

² *Ibid.*, p. 67.

Pél. ἀσάμινθος «baignoire» et gr. ἄκμων «enclume» < i.-e. *ak'(o)men-, etc.³.

Pél. ἄσιλλα «palanche» et gr. ὀχλεύς «levier» < i.-e. *mog'h-, etc.⁴.

Pél. βαλῖός «blanc, tacheté (de blanc)» et gr. φαλῖός «clair» < i.-e. *bholiḡo-, *bheliḡo-⁵.

Pél. βόλινθος «taureau sauvage, buffle» et gr. φαλλός «membre viril» < i.-e. *bhelen-, *bhino-⁶.

Pél. γελανδρόν· ψυχρόν (Hésych.) et gr. χάλαζα «grêle» < i.-e. *gheland-, *ghelad-, etc.⁷.

Pél. δονέω «secouer, agiter» et gr. θύνω, θυνέω «s'élancer avec impétuosité, bondir, se ruer» < i.-e. *dhun- (u et ū)⁸.

Pél. Ζήρινθος «se rapportant aux bêtes sauvages» et gr. θήρ «bête sauvage» < i.-e. *g'hūr-⁹.

Pél. θεράπνη «demeure, séjour» et gr. τέραμνον «maison, demeure» < i.-e. *terabno/ā-¹⁰.

Pél. θρίψ, θριπός «ver du bois» et gr. τρίβω «frotter, broyer» < i.-e. *trīb-¹¹.

Pél. θύλακος «sac (de peau)» et gr. τύλη «coussin, matelas» < i.-e. *tul- (u et ū), etc.¹².

Pél. θύρσος «thyrses» et gr. τρέω «trembler de peur, trembler devant» < i.-e. *t(e)r(e)s-¹³.

Pél. καίνυμι «surpasser, l'emporter sur» et gr. βία «violence» < i.-e. *gυ(o)i-, etc.¹⁴.

Pél. κεβ(α)λή = gr. κεφαλή «tête» < i.-e. *ghebh(e)lā-¹⁵.

Pél. κόθορνος «fort brodequin de chasse, cothurne tragique» et gr. κύτος «enveloppe» < i.-e. *qut-, etc.¹⁶.

³ *Ibid.*, pp. 69-70.

⁴ *Ibid.*, pp. 71-73.

⁵ *Ibid.*, pp. 75-76.

⁶ *Ibid.*, pp. 79-82.

⁷ *Ibid.*, pp. 84-85.

⁸ *Ibid.*, p. 86.

⁹ Van Windekens, *Jb. kleinas. Forsch.* 3: 89-91 (1956).

¹⁰ Van Windekens, 1952, pp. 89-90.

¹¹ *Ibid.*, p. 91.

¹² *Ibid.*, pp. 91-92.

¹³ *Ibid.*, pp. 92-93.

¹⁴ *Ibid.*, p. 96.

¹⁵ *Ibid.*, p. 98.

¹⁶ *Ibid.*, pp. 100-101.

Pél. *κολεός* «fourreau, étui, gaine» et gr. *γύλιος* «havresac» < i.-e. **gul(e)ǵo*-¹⁷.

Pél. *λιγύς* «au son clair, aigu; mélodieux, doux à entendre» et gr. *ἐλαχύς* «petit, court» < i.-e. **leghmu*-¹⁸.

Pél. *παρθένος* «vierge, jeune fille» et gr. *πόρτις* «jeune génisse, jeune fille» < i.-e. **porth-*, etc.¹⁹.

Pél. *Σάτυρος* «pourvu d'une queue» et gr. *χόδανον-τὴν ἔδραν* (Hésych.) < i.-e. **g'hod-*, etc.²⁰.

Pél. *σῶς* = gr. *ὄς* «porc» < i.-e. **sū-*²¹.

Pél. *τερέβινθος* «térébinthe» et gr. *δρῦς* «chêne» < i.-e. **dereu-*, etc.²².

Pél. *τύραννος* «maître absolu, tyran, despote» et gr. *δρᾶνος-ἔργον, πρᾶξις...* *δύναμις* (Hésych.) < i.-e. **d(ē) rān-*²³.

Pél. *φειλλεύς* «terrain pierreux» et gr. *πέλλα-λίθος* (Hésych.) < i.-e. **pels-*²⁴.

Pél. *Φοῖβος* «gardien, protecteur» et gr. *ποιμήν* «berger» < i.-e. **pōi(ū)-*²⁵.

§ 2. - I.-e. **o* > pél. *a*²⁶, gr. *o*: pél. *ἄμβων* et gr. *ὀμφαλός* < i.-e. **onbh-*, etc.; pél. *ἄσιλλα* et gr. *ὀχλεύς* < i.-e. **mog'h-*, etc.; pél. *παρθένος* et gr. *πόρτις* < i.-e. **porth-*, etc.; pél. *Σάτυρος* et gr. *χόδανον* < i.-e. **g'hod-*, etc.

§ 3. - I.-e. **u* > pél. *o*²⁷, gr. *u*: pél. *κόθορνος* et gr. *κύτος* < i.-e. **qut-*, etc.; pél. *κολεός* et gr. *γύλιος* < i.-e. **gul(e)ǵo-*.

§ 4. - I.-e. **s* à l'initiale devant voyelle > pél. *s*²⁸, gr. *c* (= *h*): pél. *σῶς* et gr. *ὄς* < i.-e. **sū-*.

¹⁷ *Ibid.*, p. 101.

¹⁸ *Van Windekens*, *Glotta* 35: 208-213 (1956).

¹⁹ *Van Windekens*, 1952, pp. 125-126.

²⁰ *Van Windekens*, *Studia Linguistica in honorem Acad. S. Mladenov* (Sofia), 417-418, 1957.

²¹ *Van Windekens*, 1952, pp. 137-138.

²² *Ibid.*, pp. 138-139.

²³ *Van Windekens*, *Z. vergl. Sprachf.* 74: 123-126 (1956).

²⁴ *Van Windekens*, 1952, p. 140. Sur *πέλλα* voir cependant ci-dessous II. - *Deux dialectes pélasgiques...*

²⁵ *Van Windekens*, 1952, pp. 140-142. Voir aussi mon article sur Phoibos Apollon «(le) gardien des pommes», à paraître sous peu dans *Emérita* (Madrid).

²⁶ *Van Windekens*, 1952, pp. 3-4.

²⁷ *Ibid.*, pp. 4-5: i.-e. **u* se trouve aussi représenté par pél. *u*; l'alternance *u/o* s'explique sans doute par des phénomènes dialectaux.

²⁸ *Ibid.*, p. 13.

§ 5. — I.-e. **k'* > pél. *s*²⁹, gr. *k*: pél. ἀσάμινθος et gr. ἄκμων < i.-e. **ak'*(*o*)*men*-, etc.

§ 6. — I.-e. **g'h* > pél. *s*³⁰, gr. *kh*: pél. ἄσιλλα et gr. ὀχλεύς < i.-e. **mog'h*-, etc.; pél. Σάτυρος et gr. χόδανον < i.-e. **g'hod*-, etc.

§ 7. — I.-e. **g'hμ* > pél. *z*³¹, gr. *th* (traitement identique à celui d'i.-e. **ghμ*): pél. Ζήρινθος et gr. θήρ < i.-e. **g'hμēr*-,

§ 8. — I.-e. **p* > pél. *ph*³², gr. *p*: pél. φελλεύς et gr. πέλλα < i.-e. **pels*-³³; pél. Φοῖβος et gr. ποιμήν < i.-e. **pōi*(*μ*)-,

§ 9. — I.-e. **b* > pél. *p*³⁴, gr. *b*: pél. θεράπνη et gr. τέραμνον (< *τεραβνον) < i.-e. **terabno*/ā-; pél. θρίψ, θριπός et gr. τρίβω < i.-e. **trīb*-,

§ 10. — I.-e. **bh* > pél. *b*³⁵, gr. *ph*: pél. ἄμβων et gr. ὀμφαλός < i.-e. **onbh*-, etc.; pél. βαλιός et gr. φαλιός < i.-e. **bholiō*-, **bhelō*-; pél. βόλινθος et gr. φαλλός < i.-e. **bhelēn*-, **bhlino*-,

§ 11. — I.-e. **t* > pél. *th*³⁶, gr. *t*: pél. θεράπνη et gr. τέραμνον < i.-e. **terabno*/ā-; pél. θρίψ et gr. τρίβω < i.-e. **trīb*-, pél. θύλακος et gr. τύλη < i.-e. **tul*- (u et ū), etc.; pél. θύρσος et gr. τρέω < i.-e. **t(e)r(e)s*-; pél. κόθορνος et gr. κύτος < i.-e. **qut*-, etc.

§ 12. — I.-e. **d* > pél. *t*³⁷, gr. *d*: pél. Σάτυρος et gr. χόδανον < i.-e. **g'hod*-, etc.; pél. τερέβινθος et gr. δρῶς < i.-e. **dereu*-, etc.; pél. τύραννος et gr. δρᾶνος < i.-e. **d*(*e*)*rā*/ən-,

§ 13. — I.-e. **dh* > pél. *d*³⁸, gr. *th*: pél. δονέω et gr. θύνω, θυνέω < i.-e. **dhun*- (u et ū).

§ 14. — I.-e. **th* > pél. *th*³⁹, gr. *t*: pél. παρθένος et gr. πόρτις < i.-e. **porth*-, etc.

§ 15. — I.-e. **g* > pél. *k*⁴⁰, gr. *g*: pél. κολεός et gr. γύλιος < i.-e. **gul*(*e*)*io*-,

§ 16. — I.-e. **gh* > pél. *g*⁴¹, gr. *kh*: pél. γελανδρόν et gr. χάλαζα < i.-e. **ghelēnd*-, **ghelād*-, etc.

²⁹ *Ibid.*, p. 18.

³⁰ *Ibid.*, p. 15.

³¹ *Van Windekens*, 1954, p. 55.

³² *Van Windekens*, 1952, p. 18.

³³ Sur πέλλα, cf. cependant ci-dessous II. — Deux dialectes pélasgiques...

³⁴ *Van Windekens*, 1952, p. 16.

³⁵ *Ibid.*, p. 15.

³⁶ *Ibid.*, pp. 17-18.

³⁷ *Ibid.*, p. 16.

³⁸ *Ibid.*, p. 15.

³⁹ *Ibid.*, p. 19.

⁴⁰ *Ibid.*, pp. 16-17.

⁴¹ *Ibid.*, p. 15.

§ 17. – I.-e. **gy* > pél. *k*⁴², gr. *b*: pél. *καίνυμι* et gr. *βία* < i.-e. **gy(o)i-*, etc.

§ 18. – I.-e. **ghy* > pél. *g*⁴³, gr. *kh* (devant *u*): pél. *λιγύς* et gr. *ἐλαχύς* < i.-e. **leghyu-*.

II. – Deux dialectes pélasgiques: présence et absence de la mutation consonantique

§ 19. – Dans quelques articles, qui seront signalés ci-dessous, j'ai attiré l'attention sur plusieurs mots d'emprunt grecs, pour la plupart des noms propres, qui revêtent deux formes différentes: la première offre une mutation consonantique, l'autre ne présente pas cette caractéristique. Les mots de la première catégorie doivent être considérés comme des emprunts au pélasgique, car on y trouve aussi d'autres marques phonétiques de cette langue. Jusqu'ici j'ai cru que les mots de la deuxième catégorie provenaient d'un dialecte «thraco-phrygien» étroitement apparenté au pélasgique: en effet dans ces mots aussi se laissent reconnaître des caractéristiques de la phonétique pélasgique (exception faite, naturellement, pour la mutation consonantique). A présent je crois que cette distinction entre mots pélasgiques et mots «thraco-phrygiens» n'est plus tenable: dans les deux cas il s'agit d'emprunts au pélasgique, c.-à-d. à deux dialectes pélasgiques, dont le premier connaît la mutation consonantique, qui ne s'est donc pas produite dans l'autre⁴⁴.

De nouvelles recherches ont permis d'augmenter le nombre de ces doublets pélasgiques.

§ 20. – Les doublets pélasgiques suivants ont déjà été l'objet d'une étude dans quelques-uns de mes travaux:

Βρύκης, *Βρύκαι*, etc.: *Βρύγες*, *Βρύγοι*, etc. < i.-e. **bhrug-*⁴⁵.

⁴² *Ibid.*, p. 17.

⁴³ *Ibid.*, p. 15.

⁴⁴ Le passage dans ce dernier dialecte pélasgique des sonores aspirées indo-européennes à des sonores simples ne peut être considéré comme le résultat d'une mutation consonantique, puisque ce passage s'observe dans beaucoup d'autres langues indo-européennes. Notons que des mots pélasgiques comme *βαλιός*, *δονέω*, *λιγύς*, etc. (cf. ci-dessus sous I. – *Mots pélasgiques et mots grecs...*), dans lesquels la seule caractéristique consonantique du pélasgique réside dans le passage de la sonore aspirée à la sonore simple, pourraient à la rigueur provenir de ce dialecte pélasgique sans mutation consonantique.

⁴⁵ *Van Windekens*, 1954, pp. 21-26. Voir aussi *Van Windekens*, *Beitr. Namenf.* 7: 313-314 (1956).

L'appellatif *κῖκος* «force, énergie», *Κίκονες*: *Γίγων*, *Γίγαντες* (> *γίγας* «géant») < i.-e. **gwig-* (i et ī)⁴⁶.

L'appellatif *κόκκος* · *λόφος* (Hésych.), *Κόκυνθος*: *Γύγας* < i.-e. **gug-*, etc.⁴⁷.

Les appellatifs *κύκνος* «cygne»: *γύγης*, nom d'un oiseau fabuleux, > i.-e. **gug-*, etc.⁴⁸.

τάλως: *Δαίδαλος* < i.-e. **dol-*⁴⁹.

Φάρος: *Πάρος* < i.-e. **por-*⁵⁰.

A cette série il faut peut-être ajouter les appellatifs *φελλεύς* «terrain pierreux»: *πέλλα* · *λίθος* (Hésych.) < i.-e. **pels-*⁵¹, car rien ne prouve que *πέλλα* est un mot grec proprement dit.

§ 21. – Jusqu'ici les deux doublets pélasgiques suivants n'ont pas encore été étudiés comme tels:

**Αχέλης*: **Ακέλης*, nom de fleuve. Je note que, sans tenir compte de la dernière forme, j'ai rapproché cet hydronyme de lit. *Akelē*, qui, lui-aussi, désigne une rivière et dont *Ak-* = lat. *aqua*⁵². La forme **Ακέλης*, sans mutation consonantique donc, vient confirmer cette explication.

Κυφαρ-: *κυπαρ-*. *Κυφαρισσία*, épithète d'Artémis, et *Κυφαρισσίτας*, épithète de Pan, sont évidemment des dérivés d'une forme en *-ph-* de *κυνάρισσος* «cypres»: cf. d'ailleurs *Κυπαρίσσιος*, titre d'Apollon, et l'adjectif *κυφαρίσσινος* = *κυνάρισσινος*⁵³. Une interprétation concrète de pél. *κυφαρ-*: *κυπαρ-* sera donnée ailleurs.

Résumé

Comme le grec a emprunté des mots à la langue indo-européenne préhellénique des Pélasges, il faut compter avec deux structures phonétiques différentes, bien que d'origine indo-européenne: celle des mots grecs proprement dits et celle des termes pélasgiques. Dans la première partie de l'article des mots pélasgiques et grecs

⁴⁶ Van Windekens, Beitr. Namenf. 7: 59–61 et 313–314 (1956) et Z. vergl. Sprachf. 74: 239–242 (1956).

⁴⁷ Van Windekens, 1954, 7 et Van Windekens, Beitr. Namenf. 8: 171–172 (1957).

⁴⁸ Van Windekens, Lingua Posnaniensis 6: 13–17 (1957).

⁴⁹ Voir à ce sujet mon article intitulé «Sur les noms de quelques figures divines ou mythiques grecques» (IV), qui paraîtra sous peu dans Beitr. Namenf.

⁵⁰ Van Windekens, Beitr. Namenf. 7: 311–314 (1956).

⁵¹ Cf. ci-dessus I. – Mots pélasgiques et mots grecs...

⁵² Van Windekens, 1954, 41.

⁵³ Voir Liddell-Scott, A Greek-English Lexicon⁹, 1011 et 1015.

apparentés sont opposés les uns aux autres, ce qui permet de constater certaines divergences phonétiques entre les deux langues. Dans la deuxième partie l'attention est attirée sur l'existence de deux dialectes pélasgiques, dont l'un est caractérisé par une mutation consonantique.

Zusammenfassung

Da das Griechische Wörter einer vorhellenischen indoeuropäischen Sprache, nämlich des Pelasgischen, entlehnt hat, muß man zwei verschiedene phonetische Strukturen, die aber beide indoeuropäisch sind, in Betracht ziehen: die eigentlich griechischen Wörter und die pelasgischen Ausdrücke. Im ersten Teil des Artikels werden die verwandten pelasgischen und griechischen Wörter einander gegenübergestellt. Dies gestattet, bestimmte phonetische Unterschiede zwischen beiden Sprachen festzustellen. Im zweiten Teil wird darauf aufmerksam gemacht, daß es zwei pelasgische Dialekte gibt, deren einer durch eine Konsonantenveränderung charakterisiert ist.

Summary

Since Greek borrowed words from the pre-Hellenic Indo-European language of the Pelasgians, account must be taken of two different (though both Indo-European) phonetic structures, namely, that of the Greek words and that of the Pelasgian. In the first part of the paper related Pelasgian and Greek words are contrasted with each other, thus establishing certain phonetic differences between the two languages. In the second part it is pointed out that there are two Pelasgian dialects, one of which is characterized by consonant mutation.

Bibliographie

- Georgiev, V.*: Die Träger der kretisch-mykenischen Kultur, ihre Herkunft und ihre Sprache I. Sofia 1937.
Id.: Vorgriechische Sprachwissenschaft I. Sofia 1941.
Kretschmer, P.: Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache. Göttingen 1896.
Id.: *Glotta* 14: 84-106 et 300-319 (1925).
Van Windekens, A. J.: Le pélasgique. Essai sur une langue indo-européenne préhellénique. Louvain 1952.
Id.: Contributions à l'étude de l'onomastique pélasgique. Louvain 1954.

Adresse de l'auteur : Prof. Dr. A. J. Van Windekens, Grensstraat 20, Kessel-Lo-Louvain (Belgique)

Sibilants and Cognate Phones in One Form of Modern Greek¹

BY HANNAH ROSÉN, Jerusalem

The following texts were recorded from the speech of Miss N. B., age 21, born at Samos and brought up there until the age of 11; from that time to the age of 13, when she immigrated to Israel, she lived in a mixed Greek-speaking community; she is a student of Humanities in the Hebrew University of Jerusalem, and attends, inter alia, an elementary course of Classical Greek (see below).

The texts A-E were read by N. B. from books or scripts in Greek characters (in a form of *δημοτική*-orthography), text D included, all were spoken at normal speed with the exception of A, which was read at a somewhat slower speed. In doubtful cases I asked her to repeat the reading after the recording; differences between the readings are noted below as "first" and "second" reading. Text E was read whispered (and thus transcribed below). Text F is a freely spoken dialogue at normal speed and intensity, the responses provided by myself in Hebrew. It will be noted that the texts read from script show, however sporadically, some materializations interpretable as spelling pronunciations due to the study of Classical Greek by the speaker (e.g. $\delta = [d]$, etc.)²; these features, however, do not effect the phones under discussion here.

¹ The following is a study conducted at the Department of Linguistics of the Hebrew University, Jerusalem, under the guidance of Dr. S. Morag. I wish to take this opportunity to express to Dr. Morag my sincere gratitude for his advice and instruction.

² The extremely frequent rendition of $\nu\tau$ as $[nt]$ is a Greek dialect feature and not a classicizing spelling pronunciation; see Pernot 353. Even $[d]$ for δ and $[t]$ for θ may have a dialectal background; cp. *ibid.* 311, 315, and *Thumb* 15 ss.

Note for the transcription that ʌ represents an unrounded back open vowel, and that *k'*, *g'* (IPA *c*, *j*), *x'* (between *x* and *ç*) are prepalatals; *θ*, *ð* are frequently acoustically close to *f*, *v*, and *γ* to *w*³.

Owing to the "große Labilität" existing between *s*, *z* / *ʃ*, *ʒ*, and the occurrence of "Mittelwerte" between them it has been considered convenient to introduce at least one phonetic symbol for such a "Mittelwert": *ʃ̥*, *ʒ̥* respectively. The phones denoted by these symbols give an acoustic impression closer to *ʃ*, *ʒ* than to *s*, *z*. It seems that *ʃ̥*, *ʒ̥* are articulatorily close to the phones that are "mangels einer besseren Bezeichnung als koronales *s* bekannt"⁴; they are, however, distinguishable from "apical" *s*, *z* by a lower frequency, being medial also in this respect between *s*, *z* (maximum frequency) and *ʃ*, *ʒ*. The difference of frequency between hisses and hushes became material when the recordings were played back at about half the original speed: some of the hisses (*s*, *z*) appeared acoustically as hushes; it seems therefore that, in those cases, the speaker uttered hisses of a somewhat diminished frequency: these phones have been transcribed by "hiss" symbols with an asterisk appended.

Text A: Der Fuchs auf der Wallfahrt (*Debrunner*, No. 34), lines 1–24.

1. 'i:tan mja al'e'pu ke ðen 'i:x'e 'ti nʌ 'faij. 2. ke ka'motike 'taxa poʃ 'fani⁵ ʃto xats'liki. 3. ʃto 'dromo 'vrisk 'ena pet'no ki 'kinos timoro'tae, pu 'pas 'kira mar'ja. 4. sto xats'liki ke 'pi:sə, ip af'ti. 5. nar'θo⁶ ke'γo, tis 'le:j, 'ela, tu 'le:j, 'mina 'tʌ se 'paro ʃtis 'platizmu. 6. ke 'pig'e k'e o pet'nos^{6a} ma'zi. 7. 'pig'e para'kato ke 'vriske 'kati peris'terja, ke 'ontas tin 'iðan ta peris'terja e'futriksan. 8. ki af'ti tuʃ 'ipe, mi 'feg'ete mi 'feg'ete, 'tafika γo i'kina. 9. 'tora θa 'pano ʃto xats'liki. 10. nar'θo⁶ ke'γo 'kira mar'ja, tis 'le:j o me'yalos, e'ðo 'porx'et o pet'nos, 'ela ke'si, tu 'le:j af'ti, 'mina 'tʌ se 'paro ʃtis 'platizmu. 11. 'totes 'pig'e ke to peras'terim af'ti. 12. 'pig'e para'kato

³ Cp. *Pernot* 309 ss., and for the inverse phenomenon 325 s.

⁴ *Dieth* 186–188; cp. also *Phonetische Transkription und Transliteration, nach den Verhandlungen der Kopenhagener Konferenz . . . 1926*: 24–25.

⁵ Sic. The text reads *πάνετ*; cp. *Pernot* 264 and *προσπαθεις* E6.

⁶ At a first reading, *rθ* gave the acoustic impression of a nondescript spirant, resulting in something like *na'fθ* or *na'xθ*; cp. *Thumb* 16 s.; *Pernot* 308–311, who quotes, inter alia, *ἄχρωπος* = *ἄνθρωπος*.

^{6a} Double-peaked *ε*.

ke 'vriske 'ka:ti papa'da:kuš. 13. s*an ten⁷ 'iðan i papa'da:ki
 ε'futriksan. 14. mi 'feg'ete, tus 'le:j i ale'pu, 'tafika ε'kina ta pa'la,
 'tora ki'no ja to xats'liki. 15. nar'θo⁸ k'ε'γo, tis 'le:j o me'γalos, ε'ðo
 'porxonte ki'ali, 'ela k'ε 'si, 'mina 'ta se 'paro štjis 'platizmu, san per-
 'vatisan po'li 'estakan se 'mja biste'ri, ki'ki: 'tsipe jale'pu. 16. ε'lat
 a'ðo 'mesa 'tora na ksemolbi'tume, njat 'exome na pe'rasome 'thalases⁹
 ke po'tamia ke θε'os¹⁰ to 'kseri, 'taxa 'zjume na 'ftakome što xats'liki
 i 'oçi. 17. 'tora 'ela si pet'ne 'na se ksemolo'iso, ti 'ekana ε'γo, 'kira
 mar'ja, tis 'le:j o pet'nos*. 18. ε'si ti 'ekanes, tu 'le:j i ale'pu, pu la'las
 'ap ta me'sanifta¹¹ ke ksit'nas tan'drog'ena, k'ε 'kapote la'las gligo'r-
 otera¹² ke g'el'junte ke 'vje:nun ta kar'vanja, ke ta pa'tun i 'kleftes.

Text B: 'Avayévnnyη Bd. 1 (1926) 8 (= *Thumb-Kalitsunakis 171*).

1. to 'εθno to eleni'ko¹³ 'epit apo sklav'ja var'ja pu 'vastakse
 ke'ruš ti¹⁴ 'xronja sa'na tan 'enas 'antropos¹⁵ si'koθike ke 'xtipise
 'ton 'turko ke a'poxtise telefter'ja¹³ 'k'ekame 'kratōs ke va'silio,
 'kratōs 'opos 'oli to 'kserume mi'kro ε'ti ðen 'pi:re 'meža tu tin¹⁶
 ar'çi: 'oluš tuš šklyvo'menuš. 2. ma jeleftero'meni ðen ksix'nu:sane
 tus 'skla:vuš, 'ke:pit apo proš'paties* kja'γones*, pu 'pot ε'pig'enan
 ka'la 'pote 'pali fe'nondane¹⁷ sa'na 'fevje 'mes a'po ta 'x'eriatus
 elefter'ja¹³ ja 'kinuš pa'kom 'isan 'skla:vi, ef'tasame 'ki pu 'ftasame
 'kimaste 'oti 'imaste san 'etnos ke san 'kratōs*. 3. 'ketse 'zume san
 'etnos ke san la'os me tes* xari'ezmas* ke tis 'lizezmas* me ta ka-
 'lamas* kelatoma'tamas¹⁸ se 'vjo¹⁹ 'loja me to xarak'tiramaš ton
 εθni'ko o'pu mas ksexo'rizi ke mas 'ði:ni mja 'θe:si²⁰ a'namnesa

⁷ For *την* (classicizing spelling pronunciation; see however footnote 13).

⁸ See footnote 6.

⁹ First reading 'falases (cp. p. 218).

¹⁰ Very short duration of *θ*; close to *te'as*; cp. footnote 2.

¹¹ Renders *μεσάνυχτα*; cp. footnote 6.

¹² Classicizing for *γλιγο'ρτερα*?

¹³ Renders 'Ελληνικό, ή (τή) λευτεριά, cp. footnote 24; may be classicizing pronunciation, but cp. *Thumb 5*; *Pernot 102* s. quotes cases of [ε] for η in the vicinity of liquids.

¹⁴ Sic. The text has *και*.

¹⁵ Cp. *Pernot 311–312*; *Thumb 17* quotes *ἄνθρωπος*. Cp. also F13, E8.

¹⁶ Sic. The text has *ς' την*.

¹⁷ For *φαίνονται*; on repetition the informant said *fe'nondane*; is she reminiscent of Classical *φαίνονται*?

¹⁸ Double-peaked ε. Text: *και τὰ ελαττώματά μας*.

¹⁹ For *δυσ*; see p. 218.

²⁰ Cp. footnote 13.

štus 'aluš la'uš pu 'vriskonte stin anato'li. 4. 'kexumε i'jelines me'γali ke po'lon 'xronon isto'ria ke a'po tus pa'lus a'komi 'xronuš tis pa'tridazmas*, pu 'ezise i fi'limas san ar'x'ia ε'laða ke 'san bi'zantjo, kre'tisame 'kexumε po'la. ke 'prota 'prota tin εθni'ki si'nidisi jati 'ðen kse'xasame po'te pos 'imaste 'elines 'ut exa'θikame ke'lipsame ap tøn 'kozmo san 'etnos san fi'li, 'opos sin'εveke 'saluš la'uš. 5. kek'tos ap tin εθni'ki si'nidisi kra'tisame 'kexumε san 'plusia ke me'γali klironom'ja tøn pale'ο ke'rō, ti 'glōsa pu mi'la:me sin ε'laða 'oli 'simera, ke pu 'ine af'ti telef'tea mor'fi pu 'pi:re mja 'glōsa pu 'ezise peri'sotero a'po tris* çili'adas* 'xronja.

Text C: Political News (*Ἀνεξαρτησία*, Oct. 22, 1951).

1. i tsexošlo'vaki²¹ er'γate sambo'tarun²² axri'os²³ tin sovjeti'ki 'viomexa'nian tis 'xoris*tøn. 2. 'vjeni, ok'tobrios. 3. iðioti'ki iperi'sia²⁴. 4. i tsexošlova'kia²¹, ði'εrx'ete sovapo'tatin ekonōmi'kin 'krisin i akri'vesteron 'krisin parayō'jis²⁵. 5. ε proš'pati tis kiver'niseos zapo'toki ke tøn sovjeti'kon embirotex'nōn 'tinon ti stiy'min af'tin pros tin²⁶ ek'serefsin mjas 'liseōs, ke proš tin²⁷ a'nevresin tøn katalilo'teron 'meson.

Text D: The Northwind and the Sun (*The Principles of the International Phonetic Association: Greek* [one form of modern Athenian]²⁸).

1. ο vor'jas k'ε ο 'iljoš 'malōnan pjoš 'i:tan ο ðina'toteros, 'otan 'iðan 'enan oði'poro na proxo'ri sto 'dromō tiliy'meno sti xon'dri 'kapa tu. 2. sim'fōnisan 'pos ο 'protōš pu θa 'kani tøn oði'poro na 'vγali tin 'kapa tu, θa lōyar'jažete ο 'pjo ðina'tos*. 3. 'tote ο vor'jas 'arçise na fi'sa:j 'moli tu ti 'ðinami, al 'oso peri'sotero fi'suse, 'toso oði'poros²⁹ 'εsfij'ε tij 'kapa 'ji:ro²⁵ tu 'os* pu vor'jas* ku'rastike 'tošo po'li, pu 'ðen bo'ruse na fi's*a:j pja. 4. ο 'iljoš 'tote 'arçise na

²¹ Spelling pronunciation for *Τσεχοσλοβακ-*; at a first reading, the informant read *tšexoslovak-*, clearly under the influence of the Israeli-Hebrew forms *tšexoslovakia*, etc.

²² Spelling pronunciation for *σαμποτάρον* 'ils sabotaient'.

²³ For *ἀγριώς*.

²⁴ Abbreviated *ιδ. ὑπηρ.*; when reading out the abbreviation, the informant rendered η by [e]; cp. footnote 13.

²⁵ Very strong friction of [j].

²⁶ First reading: *proš tin*.

²⁷ First reading: *pros tin*.

²⁸ Cp. the somewhat broader transcription of the IPA. The informant, of course, is not Athenian.

²⁹ First ο double-peaked.

'lambi ke se 'liɣɔ ɔ ɔði'porɔs zesta'menɔʃ 'evɣali tiŋ 'kapa tu.
'etsi ɔ vor'jas anan'gastike nanayno'ri:si 'pos ɔ 'iljɔs 'itan ɔ ðina-
'toteroʃ ap tuʃ 'ðiotus.

Text E: A Musical Critique ('Aveξαρτησία, Oct. 22, 1951)³⁰.

1. proʃpa'θɔ na 'liso 'ena 'enixma³¹. 2. fo'ro³² na 'maθɔ. 3. asfa'loʃ,
'θelo na 'vro se ti ɔ'filite, ipiti'çia tu vaptisti'ku tu san'kela'riθi. 4. to
'leyame ke prox'θes, 'ɔçi? 5. 'mɔlis i liri'ki ski'ni ta 'vriski 'šku:ra,
kat'sa:ri tɔn aftisti'ko kja 'koʃmoʃ³¹ 'teçi, ki 'ine 'ena 'eryɔ pu'ji³³
'pexti 'apireʃ 'vores ki 'ɔçi 'monɔ stin liri'ki a'la ke sto e'leftero
'θeatro. 6. ʃpu'θeo 'enixma proʃfa'tis³² na 'lisis fa'ʃɔ:lamu. 7. fanta-
'ʃomuna³¹ poʃ e'prokito ja 'kati ʃɔva'rotero. 8. e'si 'enas 'toʃɔ fatis'to-
xastoʃ³¹ 'antropɔʃ³⁴.

Text F: A Dialogue in a Shop (Free speech).

1. 'prota 'iθala 'liɣɔ a'la:ti, 'tsa:j ke a'levri.
"First I want some salt, tea and flour."
2. apo 'pu 'ine to 'tsa:j?
"From where is the tea?" (From India.)
3. 'voʃte³⁵ mu ke vjo³⁵ fran'zoliʃ pʃɔ'mi.
"Give me also two loaves (of) bread."
4. e'an... ðen sas 'ine 'ðiskolon apos'tilite sto 'ʃpi:tim.
"If not for you it is difficult, send to my-home."
(Where is it?)
5. e'ki 'kato ʃti ɣɔ'nia, ʃto 'deftero 'ðromɔ, to 'trito
"There down, at the corner, in the second street, the third
'ʃpiti.
house."
(We have pretty things here.)
6. sən ti 'pragma?³⁶ ti 'pragmata 'ex'ete?
"For example, what thing? What things have you got?"
(A Persian carpet.)

³⁰ Whispered, see above, p. 217, and cp. footnotes appended hereunder.

³¹ Probably unvoiced for fanta'ʒomuna, 'koʒmoʃ, vatis'toxastoʃ, 'eniɣma.

³² For μπορό, προσπαθείς; cp. πάνει A2.

³³ For πούχι.

³⁴ Cp. footnote 15.

³⁵ For δινό, δώστε; cp. p. 218.

³⁶ Cp. Pernot 369-370.

7. 'isáste 'vævej ot 'ine aleti'no³⁷ persi'ko?
"Are you sure that it is a genuine Persian?"
8. 'pɔsɔ 'ka:ni?
"How much does it cost?" (Such and such a price.)
9. akri'va:³⁸, 'ine pɔ'li akri'va:³⁸; 'ex'ete pjo, pjo fti'na xa'la?
"Expensive, it is very expensive; have you cheaper carpets?"
10. ðen bo'ro na to 'parɔ 'toðon akri'va:.
"I can-not take-it so expensively."
11. 'prepi na ro'tišɔ tɔn 'andra mu 'prɔta.
"It is fitting that I ask the husband of mine first."
(Take it on instalments.)
12. 'pɔ:ðɔ? 'pɔðɔ tin εvdo'maða?
"How much? How much a week?" (Twenty pounds a month.)
13. to 'mina 'ikɔsi 'lirɛs, mɛ ti 'lɛtɛ, 'ksɛritɛ
"Per month twenty pounds! But what do you say, you know
'tuɔra 'pɔðɔ 'perni 'enas, 'enas 'antropɔð³⁹ to 'mina?
now how much earns one, one person per month?"

The question of the distribution (geographical as well as phonemic) of Modern Greek hushes has been taken up several times.

In 1907, *Pernot* (282 ss.) states for the dialect of Chios that

«Le σ grec est plus chuintant que l' s parisien. C'est un son variable suivant les régions, mais qu'on peut considérer en général comme intermédiaire entre le s et le δ ⁴⁰ français.»

He states that the evolution $s > \delta$ has taken place, in the various local dialects of Chios: 1. before i and j , 2. before t , 3. sometimes before a consonant other than t , 4. in the clusters ps , ks . He also adds some isolated cases of an evolution $s > \zeta$.

More significant results may be found in *Thumb* 19:

«Die Sibilanten σ und ζ werden an vielen Orten statt mit der Zungenspitze mit dem vorderen Zungenrücken (dorsal) ausgesprochen (δ); oft wird das σ (ζ) geradezu ein *sch*-artiger Laut ($\check{s}$, $\check{z}$, $\acute{s}$, $\acute{z}$). Diese Aussprache findet sich über das ganze Sprachgebiet verbreitet.»

Thumb exemplifies this statement in all possible positions of the sibilants by a sample text; this text, however, although the author contends to have heard "pure s " in a number of cases, contains only hushes as materializations of $/s, z/$. *Thumb* is able to state in

³⁷ Cp. footnote 13.

³⁸ Protracted a ; close to $akri'va:j$.

³⁹ Cp. footnote 15.

⁴⁰ *Pernot* uses a symbol modified from ϵ , which we have rendered by δ .

respect of the phonemic conditions in which "hushing" occurs in a considerable number of dialects that it appears

«am häufigsten vor *i* (z. B. *εἰκοσι* ...) und *ι* (*μεῖσι* ὁκά ...); ...am seltensten ist *ʃ* statt *s* vor Konsonanten..., während *kʃ*, *pʃ*, *tʃ* (statt *ξ*, *φ*, *τσ*) überall vorkommen, wo *ʃ* statt *s* gesprochen wird.⁴¹»

It will be found that some of his statements, the last in particular, do not hold good for the form of speech examined by us.

A phonological attitude was first taken in *André Mirambel's* comprehensive study (1952), where it is stated, by way of introduction, that

«Le grec normalement ne connaît pas ces phonèmes. Il s'en est tenu aux sifflantes... La notion même de 'chuintante' est tellement peu familière à la conscience linguistique des Grecs qu'il n'existe pas de mot pour les nommer... Dans l'usage courant, c'est par des sifflantes qu'ont été rendues en grec les chuintantes d'autres langues⁴².»

Nevertheless

«plusieurs parlers... attestent des chuintantes qui se sont postérieurement développées dans des conditions variables.»

These dialects (studied in detail by *Mirambel*) include mainly Eastern forms of speech and some marginal ones; the Dodekanese, and Chios (after *Pernot*) are mentioned. These dialects show *ʃ*, *ʒ* (the majority of the dialects) as well as the affricates *č* and its voiced counterpart, and some phones of a more transitory character.

Mirambel's treatment of the historical background of the hushing allophones yields, inter alia, the following results:

(a) *ʃ* < *s*: in the surroundings of a front vowel and *j*, in the consonant groups *ʃk*, *ʃp*, *ʃt*, *pʃ*, *kʃ*, *ʃf*, *ʃl*, etc.

(b) *ʒ* < *z*: in the surroundings of a front vowel and *j*, in the cluster *ʒm*;

(c) furthermore, *ʃ* may derive from *κ*, *θ*, *ρ*, *χ* and other phonemes.

In the vast majority of the occurrence of *ʃ*, *ʒ* in the dialects examined by *Mirambel*, these are conditioned allophones or free variants of */s*, *z/*, and only in Tsakonian and the Minor Asian Dialect of Pharassa the relations *ʃ*: *s*, *ʒ*: *z* have become phonologized (in these cases the contrasts *ʃ*/*s* derives from earlier contrasts like *x*/*s*, *tr*/*s*, etc., and not from the splitting of a phoneme */s/*).

⁴¹ Symbols of phonetic transcription are somewhat different in the original.

⁴² This seems to indicate that hushing allophones are included in the Greek sibilant phonemes.

It might be inferred from the results that will presently be shown in this study that a more detailed presentation of the distribution of hushes as allophones of a sibilant phoneme could not be made by *Mirambel* by reason of his merging all "hushes" into one and his judgment that the introduction of several symbols ranging from *s* to *š* and *x* was not necessary. It seems in particular that the "Mittelwert" described above (our *š*) differs from the prepalatal allophone of /x/ ([x'] in this study, sometimes [ç]) in more than one dialect. Nevertheless, the speech to be studied here differs in more than one respect from the general character of those Eastern dialects that were considered by *Mirambel*, much more than might be expected in view of the geographical position of our speaker's background which is intermediate between the Dodekanese and Chios, both introduced into *Mirambel's* survey.

In particular it will be seen that hisses and hushes are allophones of one sibilant phoneme, either conditioned or – in some significant positions – freely variant. The dialect under examination here shows no signs yet of a phonologization of the relation *s*:*š*, *z*:*ž*.

To show this, we present in the following an inventory, positionally arranged, of all words⁴³ occurring in the above texts and containing any one of the phones [x, x', ç, j, š, ś, s, ž, ź, z], i.e. all fricatives produced in an area between the soft palate and the alveoli⁴⁴.

I. In initial position:

1. Antevocalic:

Before *i*:

[çi-]: çili'adas B5

[ji:-]: 'ji:rɔ D3

[si-]: si'kɔθikɛ B1, si A10, 15, 17, sim'fɔnisan D2, 'simɛra B5, sin B5, si'nidisi B4, 5, sin'evɛkɛ B4

⁴³ The separation of words will be found to coincide in a general way with the one customary in writing; deviation occurs, however, e.g. in some cases of merging of the elided conjunction *k, k'* (καί), of the article or of the preposition *s* (< εις) with the following word, or where the juncture of pro- or enclitics, and in particular their atony, clearly points to the contrary.

⁴⁴ This excludes the voiced spirant [ɣ]; it may, however, be found – independently of our analysis – that some of the positions of [j] are complementary to [ɣ].

Before *ε*:

[x'ε-]: 'x'eria B2

[jε-]: jεleftɛɾɔ'meni B2

[sε-]: sε (prep.) A15, B3, D4, E3; sε (pron.) A5, 10, 15, 17

[zε-]: zεsta'menoʃ D4

Before *æ*:

[sæ-]: sæn F6

Before *a*:

[xa-]: xa'ʎa F9, xarak'tiramaʃ B3, xari'ezmas* B3, xats'liki A2, 4, 9, 14, 16

[ja-]: ja B2, E7 (cp. jʌ), jalɛ'pu A15, jati B4

[sa-]: 'saluʃ B4, sambo'tarun C1, san B4 and passim, sa'na B1, 2, saŋkela'riθi E3

[za-]: zapɔ'tɔki C5

Before *ʌ*:

[jʌ-]: jʌ A14 (cp. ja)

[sʌ-]: sʌs F4

Before *ɔ*:

[xɔ-]: xɔn'dri D1, 'xɔris*tɔn C1

[sɔ-] (under secondary stress, fourth syllable preceding primary stress): sɔvarɔ'tatin C4, sɔvjɛti'ki C1, sɔvjɛti'kɔn C5

[ʃɔ-] (closer to primary and not under secondary stress): ʃɔva'rɔtɛrɔ E7

Before *u*:

[zu-]: 'zumɛ B3

2. Antec consonantal:

Before *k*:

[skl-]: (stressed or immediately preceding stress): 'skla:vi B2, 'skla:vuʃ B2, sklav'ja B1

[ʃkl-] (remote from stress): ʃklavɔ'menuʃ B1

[ski-] (immediately preceding stress): ski'ni E5

[ʃku-]: 'ʃku:ra E5

Before *t*:

[xt-]: 'xtipisɛ B1

- [sti-]⁴⁵: ti stiγ'min C5, 'mənɔ stin E5, 'vriskɔntɛ stin B3
 [stɔ-]⁴⁵: prɔxɔ'ri stɔ D1, apɔs'tilite stɔ F4, kɛ stɔ E5, stɔ A4
 [štɪ-]⁴⁵: tiliγ'mənɔ štɪ D1
 [šti-]⁴⁵: 'katɔ štɪ F5, 'parɔ štis A10
 [štj-]⁴⁵: 'parɔ štjɪs A5, 15
 [štɔ-]⁴⁵: štɔ A3, 'panɔ štɔ A9, 'ftakɔmɛ štɔ A16, 'fani štɔ A2,
 γɔ'nia (,) štɔ F5
 [štu-]: a'namnesa štus B3

Before *p*:

- [šp-]: 'tritɔ 'špiti F5, tɔ 'špi:tim F4, špu'θɛɔ E6

Before *r*:

- [xr-]: 'xrɔnja B1, 5, 'xrɔnɔn B4, 'xrɔnuš B4

Before *j*:

- [zj-]: 'zjumɛ A16

II. As last component of an initial consonant cluster:

Following *k*:

- [kj-]: kja E5, kja'γɔnɛs B2
 [ks-]: ksɛ'xasamɛ B4, ksɛxɔ'rizi B3, ksemɔlɔ'isɔ A17, ksemɔlɔi-
 'tume A16, 'kseri A16, 'kserite F13, 'kserumɛ B1, ksix-
 'nu:sanɛ B2, ksit'nɔs A18

Following *t*:

- [štj-]: štjɪs A5, 15
 [ts-]: tsa:j F1, 2, tsɛxɔšlɔ'vaki C1, tsɛxɔšlɔva'kia C4, 'tsipe A15

Following *p*:

- [pj-]: pjɔ F9 (bis), D2, pjɔs D1, pja D3
 [pš-]: pšɔ'mi F3

Following voiced continuants:

- [zj-]: 'zjumɛ A16
 [vj-]: 'vjɛni C3, 'vjɛ:nun A18, 'vjɔ B3, F3
 [mj-]: mja A1, 15, B3, 5, mjas C5
 [nj-]: njat A16

⁴⁵ The word preceding has been added to show the distribution of allophones according to conditions of sandhi; where no word precedes, the sibilant is in phrase initial position; *štv*, *ští*, etc. are proclitic, cp. footnote 43. See the synoptic table, p. 232.

III. In internal position:

1. Antevocalic:

Before *i*:

- [-çi-] following *ɔ*: 'oçi A 16, E 4, 5
- [-çi-] otherwise: ar'çi: B 1, 'arçise D 3, 4, ipiti'çia E 3, 'taçi E 5 (cp. pu'ji⁴⁶ E 5)
- [-x'i-]: ar'x'ia⁴⁷ B 4
- [-ji-] following *ɔ*: paraɣɔ'jis C 4
- [-ji-] otherwise: ştjis A 5, 15, pu'ji⁴⁶ F 5
- [-si-] not following *ɔ*: si'nidisi B 4, 5, a'nevresin C 5, e'si A 18, E 8, ek'serefsin C 5, 'etsi D 4, iperi'sia C 3, 'krisin C 4 (bis), 'lisis E 6, nanaɣno'ri:si D 4, ksix'nu:sane B 2, ksit'nas A 18, persi'ko F 7, 'plusia B 5, 'tsipe A 15, '0e:si B 3, va'silio B 1
- [-şi-] following *ɔ*: 'ikōşi F 13
- [-zi-] (not following *ɔ*) 'ezise B 4, ksexo'rizi B 3

Before *ɪ*:

- [-zi-]: ma'zi A 6, 'ezise B 5

Before *ε*:

- [-se-]: 'ketse B 3
- [-ze-]: loyar'jažete D 2

Before *ε*:

- [-x'e-]: 'ex'ete F 6, 9, di'erx'ete C 4, 'i:x'e A 1, 'pox'et A 10
- [-je-]: sovjeti'ki C 1, sovjeti'kon C 5, 'fexje B 2, i'jelines B 4, 'vjeni C 3, 'vje:nun A 18
- [-se-]: 'xtipise B 1, a'poxtise B 1, 'arçise D 3, 4, bo'ruse D 3, 'ezise B 4, 'ezise B 5, fi'suse D 3, kse'xasame B 4, ksexo'rizi B 3, ksemolo'iso A 17, ksemolbi'tume A 16, 'kseri A 16, 'kserite F 13, 'kserume B 1, 'liseso C 5, tsexoşlo'vaki C 1, tsexoşlova'kia C 4, '0alases A 16, 'vastakse B 1, kiver'niseso C 5, ek'serefsin C 5

⁴⁶ See footnote 33.

⁴⁷ This is the only case where *x'* appears before [i] (cp. synoptic table, p. 231). It may be concluded from the history of this word that [i] is, in this case, an allophone of *e* and not the representative of the phoneme /i/: ar'x'ia = ἀρχαία; a similar treatment of *ar* (non-vocalic *i*) is found in pa'lia = παλαιός B 4; cp. *ivryas* 'Ἐβραῖος quoted by Pernot 87.

Before *a*:

- [-xa-]: vioməxə'nian C1, əxə'θikamə B4, kse'xasamə B4, 'taxa A2, 16, fatis'toxastəš E8
- [-ja-]: kar'vanja A18, kja'ɣonəs B2, klirənom'ja B5, eləfter'ja B1, 2, loɣar'jažetə D2, 'loja B3, mja A1, 15, B3, 5, mjas C5, mar'ja A3, 10, 17, njat A16, pja D3, peris'terja A7 (bis), sklav'ja B1, var'ja B1, vər'jas D1-4, 'xronja B1, 5
- [-sa-]: sim'fənisən D2, a'namnesə B3, ef'tasamə B2, ε'futriksən A7, 13, fi'sa:j D3 (bis), 'ftasamə B2, 'glosə B5 (bis), 'isan B2, kse'xasamə B4, ksix'nu:sanə B2, ke'lipsamə B4, kat'sa:ri E5, kra'tisamə B5, kre'tisamə B4, 'mesə A16, mē'saniftə A18, pər'vatisən A15
- [-'za-]: br'zantjo B4
- [-ža-] (unstressed): 'meža B1

Before *Λ*:

- [-jΛ-]: kjΛ E5
- [-sΛ-]: 'isΛštə F7

Before *ɔ*:

- [-xo-]: prɔxo'ri D1, ksexo'rizi B3, 'pɔrxontə A15, tsexošlo'vaki C1, tsexošlova'kia C4, 'exomə A16
- [-jo-]: br'zantjo B4, 'iljoš D4 (bis), 'iljoš D1, pjo B3, F3, pjəš D1, vjo B3, F3
- [-so-]: pɛ'rasomə A16, ksemoɔb'iso A17, 'liso E1, 'pi:so A4, pəri'sotəro D3, B5, 'ɔso D3, 'pɔso F8, 'tɔso D3, 'meson C5
- [-šo-]: ro'tišo F11, 'pošo F12, 13, 'po:šo F12, 'təšo D4, E8, 'təšon F10, pšo'mi F3, fa'šo:lamu E6, fanta'šomuna⁴⁸ E7
- [-zo-] fran'zoliš F3
- [-žɔ-]: *fanta'žomuna⁴⁸ E7

Before *u*:

- [-xu-]: 'kexumə B4 (bis), 5
- [-ju-]: 'zjumə A16, g'el'juntə A18
- [-su-]: fi'susə D3

For internal clusters [ks, ps, ts] see ək'serəfsin, ε'futriksən, 'vastakse, ke'lipsamə, xats'liki, 'etsi, 'ketse, kat'sa:ri quoted above.

⁴⁸ See footnote 31.

2. Anteconsonantal:

Not following *Α, ς, υ*:

- [-xt-]: 'pexti E 5
 [-xn-]: embirɔtɛx'non C 5, ksix'nu:sanɛ B 2
 [-xr-]: axri'ɔs C 1
 [-xm-]⁴⁹: 'enixma E 1, 6
 [-zm-]⁵⁰: xari'ɛzmas* B 3, 'lipɛzmas* B 3, 'platizmu A 5, 10, 15,
 pa'tridazmas* B 4
 [-sl-]: xats'liki A 2, 4, 9, 14, 16
 [-st-]: žesta'menɔš D 4, 'xɔris*tɔn⁵¹ C 1, akri'vɛstɛrɔn C 4,
 aftisti'ko E 5, anaj'gastik'ɛ D 4, biste'ri A 15, fatis'tɔ-
 xastɔš E 8, isto'ria B 4, 'imastɛ B 2, 4, 'kimastɛ B 2, ku-
 'rastik'ɛ D 3, pɛris'tɛrja A 7 (bis), pɛrɛs'tɛrim A 11,
 'vastakɛ B 1, vaptisti'ku E 3
 [-sk-]: vrisk A 3, 'vriskɛ A 6, 12, 'vriski E 5, 'vriskɔntɛ B 3,
 ðiskɔlɔn F 4
 [-sf-]: asfa'lɔš E 3, 'ɛsfing'ɛ D 3

Following *Α*:

- [-št-]: 'isastɛ F 7

Following *ς*:

- [-xθ-]: prɔx'θɛs E 4
 [-xt-]: a'pɔxtisɛ B 1
 [-sl-]: tsɛxɔšlɔva'kia C 4, tsɛxɔšlɔ'vaki C 1
 [-šm-]: 'košmɔš⁴⁹ F 5
 [-šf-]: prɔšfa'tis⁵² E 6
 [-št-]: 'vɔštɛ F 3
 [-st-]: apos'tilitɛ F 4
 [-šp-]: prɔšpa'θɔ E 1, prɔš'pati C 5, prɔš'paties* B 2
 [-žm-]: 'kožmɔ B 4
 [-žm-]: *'kožmɔš⁴⁹ E 5

⁴⁹ See footnote 31.⁵⁰ Cp. footnote 43; *z* indicates that close juncture conditions prevail: sandhi would not entail the voicing of /s/ (pɛt'nɔs ma'zɪ A 6).⁵¹ *Χώρας των* (encl.) "of their country".⁵² See footnote 32.

IV. In final position:

1. Stressed:

- [-ɛ:j]: lɛ:j A passim
 [-a:j]: fɪ'sa:j D3 (bis), 'tsa:j F1, 2
 [-is-]: paraɣ'jis C4, prɔʃfa'tis E6, tis (pron.) A passim, štjis⁵³ A5, 15, štis⁵³ A10, tis (art.)⁵³ B3, 4, C1, 5, tris* çili'adas* B5
 [-ɛs]: prɔx'θɛs E4, 'mɛs B2, tɛs* (art.)⁵³ B3
 [-as]: la'las A18, mjas C5, vɔr'jas D1, 3, 4
 [-as*]: vɔr'jas* D3, mas* B3 (bis)
 [-As]: la'las A18, ksit'nAs A18, 'pAs A3, sAs F4
 [-ɔs]⁵⁴: axri'ɔs C1, kɛk'tɔs B5, pɛt'nɔs A6, 10, pɔs D4, B4, prɔs C5, θɛ'ɔs A16
 [-ɔs*]⁵⁴: ðina'tɔs* D2, pɛt'nɔs* A17, 'ɔs* D3
 [-ɔś]⁵⁴: la'ɔś B3, pɔś D2, pjɔś D1
 [-ɔš]⁵⁴: asfa'lobš E3, pɔš A2, E7, prɔš C5
 [-us]⁵⁴: pa'lus B4, tus (pron.) A14, tus (art.) B2, 4, štus B3
 [-uś]⁵⁴: tuś (pron.) A8, tuś (art.) B1
 [-uš]⁵⁴: tuš (art.) D4, kɛ'ruš B1, la'uš B3, 4

2. Immediately following stress:

- [-aij]: 'faij A1 (cp. akri'va:j ∞ akri'va: F9)
 [-ɛj]: 'vævej F7
 [-is]: 'lisis E6, 'mɔlis E5
 [-iš]: fran'zoliš F3
 [-ɛs]: 'klɛftɛs A18, 'lirɛs F13, 'tɔtɛs A11, 'vɔrɛs E5
 [-ɛs*]: 'kja'ɣɔnɛs* B2
 [-as]: ka'lamas B3, kɛlatɔma'tamas B3, fi'limas B4, 'ɛnas B1, E8, F13 (bis), 'ɔntas A7
 [-as*]: xari'ɛzmas* B3, çili'adas* B5
 [-ɔs]⁵⁴: 'ɛtnɔs B2, 3, 4, 'kinɔs A3, 'kratɔs B1 (bis), 2, mɛ'ɣalɔs A10, 15, ɔði'pɔrɔs D4, 'ɔpɔs B1, 4
 [-ɔs*]⁵⁴: 'kratɔs* B2
 [-ɔś]⁵⁴: 'iljɔś D4 (bis), ɔði'pɔrɔś D3
 [-ɔš]⁵⁴: 'košmoš E5, 'iljɔš D1, 'prɔtɔš D2, žɛsta'mɛnoš D4

⁵³ The different forms, ending in *s*, of the article have been treated as separate words and entered in this list. Cases like *tis pa'tridazmas** B4, *tus pa'lus* B4 show that *s*, in this position, is not treated as a component of an internal cluster (cp. *prɔšpa'θɔ*, etc., and the synoptic table on p. 232).

⁵⁴ A consideration of the word subsequent to the one quoted does not reveal any conditioning of the choice of the sibilant allophone by virtue of sandhi features.

- [-uś]: 'skla:vuš B2, 'xronuš B4, papa'ða:kuś A12
 [-uš]: sklavo'menuś B1, 'saluš B4, 'aluś B3, 'kinuš B2, 'oluś B1

3. Otherwise:

- [-es]: 'ekanes A18, 'elines B4, i'jelines B4, 'thalases A16
 [-es*]: proś'paties* B2
 [-eś]: 'apireś E5
 [-as*]:⁵⁵ 'lipesmas* B3, pa'tridazmas* B4
 [-aś]:⁵⁵ xarak'tiramaś B3
 [-os]:⁵⁴ 'antropos B1, ðina'toteros D1, kiver'niseos C5, ok'to-brios C2
 [-os]:⁵⁴ 'liseos C5
 [-os]:⁵⁴ 'antropos E8, F13, ðina'toteros D4, fatis'toxastos E8
 [-us]:⁵⁶ 'x'eriatuś, 'ðictuś D4

An examination of the distribution of the phones studied reveals that they may be grouped as allophones of various phonemes, as follows:

I. The Distribution of the Non-Sibilant Palatal Fricative Phones

Following	Preceding	i	ε, e	a, A, ɔ, u	C	#
#		j ɕ	j x'	j x	x	—
#C, #CC		j	j	j		—
Any other phone (except i, ε, a in stressed or immediately poststress syllable)		j ɕ	j x'	j x	x	see below
i, ε, a in stressed or immediately poststress syllable		ɕ	x'	x	x	j

We may conclude:

1. There are at least two palatal or velar fricatives contrasting by voice⁵⁷.

⁵⁵ See footnotes 43, 50.

⁵⁶ Two cases of nouns with enclitic possessive pronouns; cp. footnotes 43, 50.

⁵⁷ X is also to be considered as the unvoiced counterpart of γ, but this fact has not been taken into consideration (cp. footnote 44), in order not to enter here into a treatment of the question concerning the phonemic status of [j], an intricate problem owing to the manifold origins of Modern Greek j.

The Distribution of the Sibilant Phones (to p. 233)

Preceding	Following	ɔ #	(notɔ) #	#k, #t	#p	i, e, a	ç	ʌ	ə	u
<i>i, I</i>		s		s		s/z		s/z	ś	
<i>a, e, e</i>		s/z		s		s/z				s
<i>stressed a</i>		s				s/z				
unstressed a		s/z				s/z				
ʌ		s				s				
ɔ		s, š ⁶⁰			š	s/z, š/z			š, s*, s	
u						s				
j										
<i>k, t,</i> { unless followed by u	stressed									
	unstressed	s, ś, š	s, š					ś		
p, tu, ku		š							š ⁶¹	
m									š	
l, f									š = š ⁶² , ž	
#	<i>stressed</i>								š ⁶³	
	adjacent to stress otherwise					s, s*				s, s*, ś, š

2. The voiceless fricative, represented in writing by χ (in one case by γ ⁵⁸) has three allophones: [ç] before i , [x'] before ε , e ⁵⁹, [x] otherwise. These constitute a phoneme /x/.

3. The voice character contrasting /x/ and [j] is neutralized (a) in initial clusters, where the resulting archiphoneme is represented by [x] as first, and by [j] as second component of the cluster; (b) in first components of internal clusters, where the archiphoneme is again represented by [x]; (c) after ε , i , a in certain conditions, where the archiphoneme is represented by the corresponding allophone of /x/ in internal position and by [j] in final position; (d) in final position, where either conditions under (c) prevail or none of the phones listed here is present (see below).

II. The data shown on the table on p.232 result in the following:

1. The voiced phoneme /z/ has a conditioned allophone [ž] before [e, ε].

2. The voice character contrasting z/s (written ζ/σ) is neutralized in final position, where the archiphoneme is represented by an allophone of /s/. It is likewise neutralized immediately before stops (which are all voiceless) and before m , where the archiphoneme is represented by the allophones of /s/, /z/ respectively.

3. There are several factors favouring the appearance of a hushed (ʃ, ž) or a hissed (s, z) allophone. Conditions favouring a hush are lip-rounding (whether preceding or following the sibilant phoneme)⁶⁴ and unstressed position of the syllable containing the sibilant; such conditions have, in the above synopsis, been marked in **heavy type**. Conditions in favour of hissing are stress and palatality (or dentality); these have been marked in *italics*. Each sibilant allophone is conditioned by three "favouring" features: a) preceding rounding or palatality-dentality, b) following rounding or palatality-dentality, c) absence or presence of stress. When all three conditioning features favour one type of allophone (hissing or hushing) or when no contradictory conditions are present, the

⁵⁸ *Axri's* ἀπριῶς, cp. footnote 23; we do not count here *enixma*, see footnote 31.

⁵⁹ Cp. however *ar'x'ia* and footnote 47.

⁶⁰ Regulated according to conditions of stress; see p. 225.

⁶¹ See inventory, p. 226.

⁶² See footnote 31.

⁶³ See footnote 32.

⁶⁴ Cp. the different statement by *Thumb*, quoted on p. 223. Also *Mirambel*, *o.c.* 65 s. differs.

allophone is unequivocally determined⁶⁵. Such cases have been marked in either heavy type or italics of the symbol of the allophone. In the presence of contradictory features (e.g. 1. preceding rounding, but following palatality, or 2. preceding rounding, but stress) there may be either "medium values" (1. *ʃ* between *ʌ* and *i*) or considerable lability (2. in stressed final syllables after *ʌ*, *u*).

The contrast between the sibilants and the non-sibilant spirants is neutralized in final position. In most final positions only sibilants appear and the freely varying sibilant allophones may be interpreted as the representatives of an archiphoneme "spirant" in the form of speech under examination. On the other hand, the only final position where sibilants do not vary freely (immediately after stresses *a*, *ε*, *i*), viz. where only [s] is found, is distinguished by the occurrence of [j], so that here a neat contrast *s/j* exists.

The occurrence of several sibilant phones in one single position is a case of free variance and not of phonemic contrast; cp. the following sets of variants of the same form listed above: *ʃti: ʃti*, *stɔ: ʃtɔ*, 'antɾɔpɔs: 'antɾɔpɔʃ, 'iljɔs: 'iljɔʃ, -mas: -maʃ, 'mesa: 'meʒa, pɔs: pɔs: pɔʃ, pɾɔs: pɾɔʃ, tus: tuʃ, tus: tuʃ: tuʃ⁶⁶. No cases of phonemic contrast have been observed in the form of speech examined between a hiss and a hush.

On the other hand, in a form of speech where such contrast has developed, it seems to have emerged in such positions, where the materialization of the sibilant phoneme had previously not been freely variant. This applies, e.g. – in conjunction with our table – for the examples given by *Mirambel* 76 for the phonemic contrast developed in Tsakonian: 'asi/'aʃi, 'isa/'iʃa, 'ise/'iʃe, 'suko/'ʃuko, 'pasu/'paʃu; *Mirambel* shows that only the first of each pair derives the sibilant from /s/; in the second member of each pair the [ʃ] derives from entirely different phonemes (ʃ < (στρ, σχ, ρ, σν, etc.). Such development was possible precisely because the /s/-phoneme probably had no hushing allophone in the position concerned⁶⁷.

In the particular case of the speaker studied here, a significant feature of bilingualism arose after she had acquired a second

⁶⁵ Sometimes, especially when indifferent factors (e.g. *a*) are present, one or two of the favouring factors may be prevalent enough to determine the allophone.

⁶⁶ See also the variant readings given in footnotes 26, 27.

⁶⁷ According to our findings, the sibilants in *skála*, *škóki*, and *sorkádi*, *ʃɔfonízu* respectively (*Mirambel* 75) or in *suráti*, *poʃuná* (ibid. 76) should not be classified as "se trouvant dans le même entourage phonique".

language (Israeli Hebrew), where the contrast ξ/s is phonologically pertinent.

When I had terminated my recordings, I asked the informant – who was of course not aware of the purpose of my study – to repeat one of the words for me; she suddenly interrupted herself and apologized for the fact that “her pronunciation of ‘s’ was not all right”. Asked what she meant, she explained that ever since she had spoken Hebrew, she was mixing up Hebrew ξ in’s and $sámex$ ’s (i.e. the written characters for ξ, s respectively) on the one hand, but that on the other hand she was constantly “putting ξ in’s in her Greek speech where there should be only $sámex$ ’s”. Pressed by me, she replied that prior to learning to speak Hebrew, she had spoken Greek only with “ $sámex$ ’s” as “there is no ξ in in Greek and one should pronounce the *sigma* only like a $sámex$ ”. She then volunteered the “explanation” that she had started to produce a ξ in Greek only because she had suddenly become acquainted with the Hebrew ξ , in addition to the Hebrew s , “and that had confused her”. She then told me that her brother used to say, for some time, *salom* (Hebrew, should be *šalóm* “peace”, greeting formula) and *šuš* (should be *sus* “horse”).

Her own story, her explanations and her efforts for a “correct” pronunciation demonstrate the position of [s] and [š] in her two languages: in her mother tongue, [s] and [š] are freely variant or conditioned allophones, as the case may be, of one phoneme; before she became familiar with another language, where ξ and s are distinct phonemes, she was never aware of the limits between these materializations and it may be doubted that she even knew about the existence of such phonic difference⁶⁸. When she met with the contrast s/ξ , a sort of “phonologization” has occurred in her mind and she now reinterprets the phonic reality of her native Greek in terms of the Hebrew phonemic system, and notices – in a way adequate to her present linguistic “conscience” – that she “suddenly” introduces ξ ’s into her Greek speech, although she “knows” from spelling and learning, that there should be, and is, only one /s/ in Greek⁶⁹. Her brother, on the other hand, who was younger, had, in the first stages of his acquisition of Hebrew, transferred the variation of Greek sibilant allophones, according to

⁶⁸ Cp. the quotation from *Mirambel*, above p. 223.

⁶⁹ Cp. *Weinreich* (1953) 18.

prevailing conditions, to the total of Hebrew sibilants, notwithstanding the Hebrew phonemic contrast *s/š*, and had materialized what occurred to him as "the Hebrew sibilant phoneme" by allophones whose distribution matched that of Greek phones: before *a* in initial position -- [s] (*salóm*), in the vicinity of *u* -- [š] (*šul*)⁷⁰.

Summary

The present study examines the relation between hisses and hushes (these series being undistinguishable in writing and generally represented both by *σ*, *ζ*) and their phonological status in one form of Eastern Modern Greek represented by texts, spoken by a bilingual female witness born at Samos. The study comprises the fricatives produced in an area limited by the soft palate and the alveoli and establishes their distribution (see inventory on pp. 224–231). As a result, some positions are shown to entail free variation (very unstable frequency of the sibilant phones), while others condition the occurrence of either hissed or hushed allophones (see table on p. 232). Hushed articulations are fostered by lip-rounding and remoteness from stress. In view of the established distribution, the phones examined may be considered as members of the phonemes [j], [x], [s], [z]; at some positions, these phonemes undergo neutralization of the voice character or even total neutralization (tables on pp. 231–232). The non-phonemicity of the contrasts *s:š*, *z:ž* in the form of speech under examination, was also revealed by a phonemic misinterpretation given by the bilingual speaker (according to her own testimony) to the hisses and hushes of her first as well as her second language (Israeli Hebrew).

Zusammenfassung

Der vorliegende Aufsatz bespricht für einen ostneugriechischen Dialekt die Beziehung zwischen den *s*- und den *š*-Lauten (beide in der Schrift nicht unterscheidbar und durch *σ*, *ζ* dargestellt) und deren phonologischen Status. Die Untersuchung erfolgt anhand von Texten, gesprochen von einer aus Samos gebürtigen zweisprachigen Sprachzeugin, und umfaßt die Frikative, die zwischen dem weichen Palatum und den Alveoli hervorgebracht werden. Die Bedingungen, unter denen diese Laute erscheinen, werden untersucht (s. Inventar auf S. 224–231). In einigen Stellungen treten mehrere Varianten der Zischlaute auf (schwankende Tonfrequenz), während in anderen Stellungen jeweils nur *s*-artige oder *š*-artige Allophone erscheinen (Tabelle auf S. 232). Das Erscheinen eines *š*-artigen Lautes wird durch Lippenrundung und verhältnismäßig

⁷⁰ Cp. Weinreich (1957) 6–7.

weite Entfernung von der Drucksilbe gefördert. Auf Grund der festgestellten Verteilung der frei variierenden Laute und der bedingten Allophone lassen sich die untersuchten Laute als Glieder der Phoneme /j/, /x/, /s/, /z/ ansetzen, zwischen denen auch Neutralisierung des Stimmcharakters oder sogar vollkommene Neutralisierung vorkommen kann (s. Tabellen). Klar ergibt sich die phonologische Irrelevanz des Gegensatzes *s* : *š*, bzw. *z* : *ž* in der untersuchten Sprachform, was sich auch durch phonologische Verdeutung der *s*- und *š*-Laute in der ursprünglichen sowie in der erworbenen Sprache (Israelisch-Hebräisch) der Sprecherin auf Grund ihrer eigenen Aussage ausdrückt.

Résumé

Cette étude concerne les rapports entre sifflantes et chuintantes (indifféremment représentées dans l'orthographe par *σ* ou par *ς*) et leur valeur phonologique dans un dialecte néo-grec de l'est, représenté par le parler d'une informatrice bilingue, née à Samos. L'examen porte sur les fricatives produites entre le palais mou et les alvéoles, dont on établit la distribution (v. inventaire pp. 224–231). On montre dans quelles positions il y a libre variation (flottement considérable de la fréquence des chuintantes) et dans quelles autres sifflantes et chuintantes s'excluent mutuellement (v. tableaux pp. 232). L'articulation chuintante est favorisée par l'arrondissement des lèvres et par l'éloignement de l'accent tonique. Selon la distribution ainsi constatée, les sons étudiés se groupent au sein des phonèmes suivants: /j/, /x/, /s/, /z/, entre lesquels il peut y avoir neutralisation, soit du trait de voix, soit totale. Les oppositions *s* : *s*, *z* : *z* ne sont pas phonologiquement pertinentes, comme le révèlent les erreurs faites par le sujet dans l'interprétation des sifflantes et des chuintantes aussi bien dans sa première que dans sa seconde langue (l'hébreu israélien).

References

- Debrunner, A.: Nachklassisches Griechisch (Kleine Texte für Vorlesungen und Übungen, hsg. von H. Lietzmann, 165) (De Gruyter, Berlin 1933).
 Dieth, E.: Vademekum der Phonetik (Francke, Bern 1950).
 Mirambel, A.: Du caractère des chuintantes dans certains parlers néo-helléniques. BSL 48: I. 63–78 (1952).
 Pernot, H.: Phonétique des parlers de Chio (Etudes de linguistique néo-hellénique I) (Chez l'auteur, Paris 1907).
 Thumb, A. und Kalitsunakis, J. E.: Grammatik der neugriechischen Volkssprache (Sammlung Göschen 756); 2. Aufl. (De Gruyter, Berlin 1928).
 Thumb, A.: Handbuch der neugriechischen Volkssprache; 2. Aufl. (Trübner, Straßburg 1910).
 Weinreich, U.: Languages in Contact (Publications of the Linguistic Circle of New York I) (New York 1953).
 Id.: On the Description of Phonic Interference. Word 13: 1–11 (1957).

Author's address: Hannah Rosén, 8, Rehov Hatibonim, Jerusalem (Israel)

Alarcos Llorach, E.: *Phonetica* 3: 238-246 (1959).

Derniers travaux récents dans le domaine de la phonétique espagnole

PAR E. ALARCOS LLORACH, Oviedo

Nous choisissons comme point de départ de notre revue l'année 1950, date de parution de la 3^e édition des *Orígenes del español*²²; nous citerons, cependant, des études antérieures, lorsqu'il paraîtra opportun. Dans les livres bien connus de *Menéndez Pidal*^{4, 32}, de *Lapesa*⁵⁹, et de *Navarro*^{5, 6, 9}, se trouvent tous les résultats atteints jusque là dans notre domaine, tant diachroniques que synchroniques. Postérieurement, le fait le plus saillant est sans doute l'introduction et l'application, de plus en plus fréquente, des méthodes structuralistes.

Après quelques contributions antérieures^{2, 7, 9, 11, 16}, c'est en 1950 qu'apparaît la première description phonologique un peu poussée de l'espagnol²⁵, suivant en général la technique pragoise, et dégageant pour le castillan cinq phonèmes vocaliques /i, e, a, o, u/ et 19 phonèmes consonantiques /p, b, t, d, k, g, tʃ, f, θ, s, x, y, m, n, ñ, l, λ, r, r:/ . L'auteur essaie aussi d'appliquer à cet inventaire la classification binariste de *Jakobson*. L'accord des chercheurs ne semble plus exister quant à l'interprétation des sons dits «semivoyelles» ou «semiconsonnes»⁵, et quant à leurs relations avec la consonne /y/ et avec les voyelles /i, u/. Pour^{25, 51, 65, 70}, les quatre semivoyelles sont des variantes des voyelles /i, u/; d'autres, ^{43, 47, 68}, considèrent [i, j] comme des variantes de /y/, et [ɥ, w] comme des variantes d'un phonème symbolisé /g^w/ ou /w/; d'autres, enfin, regardent les diphtongues comme des unités indépendantes⁹. Certains faits, cependant, tels que les réalisations alternantes [jú ∞ íɥ],

[wí∞új] pour les diphtongues *iu*, *ui* (p.c. *viudo*, *cuido*, *muy*, etc.), montrent que les semivoyelles ne sont phonologiquement que les voyelles correspondantes en fonction consonante.

Quelques auteurs^{72, 73} considèrent /r, r:/ non plus comme des phonèmes différents, mais prétendent que l'opposition des sons [r]–[r:] est à interpréter phonématiquement comme /r/–/rr/, c'est-à-dire comme consonne simple *versus* consonne double. Etant donné que [r:] apparaît en position initiale, où jamais ne se trouvent des consonnes doubles, et que [r:] appartient toujours entièrement à la syllabe de la voyelle suivante, il semble préférable d'établir deux phonèmes /r–r:/ à distribution complémentaire.

L'espagnol n'a pas beaucoup profité des nouvelles techniques d'analyse à l'aide du spectrographe. Toutefois, une étude paraîtra bientôt basée sur des spectrogrammes des voyelles espagnoles⁸², dont on peut avancer que, en général, le premier formant est légèrement plus haut et le second légèrement plus bas que ceux des voyelles cardinales. L'installation récente à Madrid du spectrographe permettra de pousser davantage dans ce genre de recherches.

Sur le groupement de phonèmes et la constitution de la syllabe en espagnol, après les travaux antérieurs^{5, 9, 14, 17}, on signale quelques contributions: une⁶² qui étudie la fréquence des groupes (en la comparant avec le même fait en anglais); une autre⁸¹, sur la fréquence des diphtongues en relation avec les types syllabiques; enfin, une troisième⁷³, sur les combinaisons des voyelles contiguës.

Les «prosodèmes» ou «phonèmes suprasegmentaux» ont mérité dernièrement une attention particulière. L'intonation de l'espagnol avait déjà été l'objet d'une description complète et détaillée⁶, où l'on signalait la valeur distinctive des «tonèmes» ou inflexions finales de la courbe mélodique: «cadence», «anticadence» devant les pauses principales, «semicadence» et «semi-anticadence» devant d'autres pauses, et «suspension». Les travaux^{72, 74} considèrent, à tort croyons-nous, cette étude comme «impressionistically phonetic rather than structural», et décrivent l'intonation espagnole au moyen de trois «junctures» terminales («fall», «rise» et «level»), trois niveaux de hauteur musicale («low», «mid» et «high»), et trois degrés d'accent d'intensité (fort, moyen et faible). Bien que très intéressantes, il nous paraît que ces études n'ajoutent que très peu à ce qui était déjà connu. Quant à l'accent, il semble fort discutable que le degré moyen possède vraiment une consistance phonématique. Il faut encore

citer un autre article⁴², qui montre la nature contrastive et culminative de l'accent espagnol.

Plusieurs variétés de l'espagnol ont été l'objet de travaux descriptifs. Pour les variétés américaines, après la série *BDH*¹ et le livre de *Navarro*¹⁵, nous remarquons, entre autres, des descriptions phonétiques de l'espagnol en Argentine^{18, 23, 66}, en Uruguay⁴⁷ en Colombie³⁰, à Costa Rica³¹, au Mexique²⁹, au Chili⁴³, à l'Equateur^{45, 46}. Les descriptions des variétés péninsulaires, puisqu'elles sont en grande partie des restes de dialectes archaïsants, se trouvent en général mélangées avec des considérations historiques. Parmi d'autres contributions, nous relèverons les descriptions phonétiques de certaines zones du dialecte léonais^{40, 57}, des études qui fixent les limites entre asturien et galicien^{26, 38}, et un livre d'ensemble, descriptif et historique, sur l'aragonais⁴⁹. La phonétique andalouse est examinée dans plusieurs études^{24, 8, 76}; le dédoublement phonologique des voyelles par suite de l'amuïssement du *-s* final, signalé déjà par ³, a été l'objet d'un travail radiographique important²⁴. Les couples castillans *boca-bocas*, *dio-Dios*, *viene-vienes*, se distingueraient, en Andalousie orientale, au moyen de la différence d'ouverture (et de l'allongement complémentaire) de la voyelle finale: [boka-bɔkɑ:], [djo-Djo], [bjene-bjɛnɛ]. Etant donné que, d'après les recherches pour l'Atlas Linguistique d'Andalousie^{60, 67}, cette différenciation se produit également avec /i, u/, le système vocalique andalou comporterait cinq et non plus trois degrés d'ouverture, et il y aurait, pour l'ouverture maxima, en face du seul /a/ du castillan, deux timbres différents: /u, ʊ, o, ɔ, a, ʌ, ɛ, e, i, i/.

Deux autres particularités phonétiques dialectales ont encore attiré l'attention des chercheurs: l'une d'elles est le son [ts], provenant du *-LL-* latin, et réalisé comme une consonne mi-occlusive cacuminale ou rétroflexe, qui est employé dans une zone centrale et occidentale de l'asturien. Plusieurs variantes en sont signalées et examinées à l'aide de palatogrammes⁴⁴; d'autre part^{53, 53, 56, 75}, on a tâché de voir une relation entre ces prononciations et certains phénomènes analogues de l'aire Aragon-Gascogne et des parlers du Sud de l'Italie. L'autre particularité est la métaphonie des voyelles toniques, à cause surtout du *-u* final, qui est encore très vivante dans l'asturien central, et qu'avait déjà remarquée *Menéndez Pidal* il y a plus de cinquante ans, sans jusqu'à présent avoir beaucoup réveillé l'intérêt des chercheurs. Cette métaphonie transforme les /e/ et les /o/ toniques en /i/ et /u/, et les /a/ toniques, suivant les zones,

en /e/ ou /o/; par exemple: tandis que les pluriels *gatos*, *pelos*, *osos* persistent, les singuliers correspondants deviennent *guetu* (ou *gotu*), *pilu*, *usu*^{40, 48, 52, 61}.

Un autre phénomène très généralisé est celui qu'on appelle «yeísmo», ou effacement des caractères distinctifs entre /λ/ et /y/, au profit des réalisations de ce dernier. Dans ³³ on fait une analyse de la situation géographique et on observe que la confluence s'étend dans les villes, tandis que la campagne, en général, conserve les vieilles distinctions, pareillement à ce qui est arrivé, un siècle auparavant, en français. Des données sur la chronologie de ce changement sont apportées par ⁵⁰ et ⁷⁷.

C'est dans le domaine historique qu'on peut constater une plus grande activité. Les recherches ont été poursuivies dans deux directions. D'une part, on a précisé la chronologie et le processus de certains changements phonétiques; de l'autre, on a essayé l'application de la méthode phonologique à l'évolution de l'espagnol.

Les phénomènes phonétiques, assez enchevêtrés, qui ont transformé, au cours du XVI^e siècle, l'espagnol ancien en espagnol moderne, sont l'objet de nombreuses études^{10, 12, 13, 19, 34, 35, 36} et surtout du livre posthume⁶³ de *A. Alonso*. Cet auteur, après avoir examiné les données les plus diverses (graphies des documents, explications et commentaires des grammairiens et écrivains, autant espagnols qu'étrangers, des XVI^e et XVII^e siècles), a réussi à jeter une nouvelle lumière sur la chronologie des transformations phonétiques du castillan. Au début du XVI^e siècle, deux variétés luttaient pour devenir la norme littéraire: celle de la Vieille Castille et celle de Tolède; à la fin du siècle, les phénomènes typiques du Nord l'avaient emporté, en gagnant la Cour et le niveau social le plus prestigieux. C'est ainsi que les différences sourde-sonore /s/–/z/, /ts/–/dz/, /š/–/ž/, la différence occlusive-fricative /b/–/v/, et le /h/ dit «aspiré», traits oubliés déjà dans le Nord, disparaissent de la langue littéraire, en même temps que certains de ces phonèmes changent leur point d'articulation, /š/ devenant /x/ et /ts/ devenant /θ/. On sait que cette réorganisation du système aboutit à un autre résultat en Andalousie et en Amérique³⁵, où, en outre, il s'est produite une confluence de la sifflante apicale /s/ et de la sifflante prédorsale (jadis affriquée) /s/, donnant lieu aux phénomènes appelés «ceceo» et «seseo», qui ont été précisés dernièrement par ⁷⁸. Le procès de disparition de l'ancien phonème /dz/ est examiné par ⁷⁹, qui emploie des arguments fonctionnels et croit qu'il ne s'agit

pas, dans la langue littéraire, d'un procès phonétique, mais phonologique.

Les facteurs structuraux de ces changements, bien que esquissés par ⁶³ et ses travaux antérieurs, ont été analysés à plusieurs reprises ^{27, 41, 37}, particulièrement par ³⁹, qui met au premier plan le procès de désonorisation, et le considère comme une conséquence de la diffusion des habitudes du castillan du Nord, dues, à leurs origines, au substrat «euscarien» de la région où ce dialecte prit naissance. Quant au changement du /ts/ en /θ/ et du /š/ en /x/, il semble assez clair qu'il est motivé par le besoin de combler les «cases vides» du système, en assurant du même coup une plus grande marge de sécurité entre ces phonèmes et la sifflante apico-alvéolaire /s/ ⁵¹.

Les changements phonétiques qui mènent du latin au roman ont aussi tiré profit de l'application des méthodes phonologiques. La transformation du vocalisme a abouti en castillan à un système très simple, à trois degrés d'ouverture, le même qu'en latin classique sauf les différences quantitatives ^{27, 51}. La perte de la quantité et la constitution d'un système à quatre degrés dans le latin vulgaire occidental, sont regardées en relation avec la transformation de l'accent d'intensité et la création d'un phonème /e/ long ouvert à la suite de la monophthongaison du /ae/ latin ²⁰; le procès de diphtongaison des /ε, ɔ/ vulgaires, qui élimine un des degrés d'ouverture, est attribué par ³² d'abord à la métaphonie par «yod» et puis à l'extension analogique de la voyelle ou de la diphtongue; mais cette explication est assez fragile, et a été combattue par ⁵⁴; il semble évident que, même si le latin populaire connaissait déjà des variantes «diphtonguées» des /ε, ɔ/, la diphtongaison en castillan est due à l'effort des apprentis du latin pour sauvegarder les différences /ε/-/e/ et /ɔ/-/o/; la diphtongue primitive serait «instable», même inconsciente pour ses usagers, comme c'est encore le cas dans certaines zones archaïsantes des Asturies ^{51, 80}.

Martinet ^{41, 64} a examiné aussi le triple phénomène occidental de dégémination, de sonorisation des consonnes sourdes et d'affaiblissement (et éventuellement de disparition) des consonnes sonores, en le mettant, comme ^{21, 22}, en rapport avec la lénition celtique, et en montrant l'identification qui s'est produite entre les consonnes «fortes» (issues des doubles) et les simples correspondantes en position initiale.

Suivant le même ordre d'idées, ⁵⁵ examine les résultats des G^e, ¹ et I latins dans la péninsule hispanique, et ⁵⁶ fait une exposition des

résultats en général communs du -NN- et du N-, du -LL- et du L-, en se basant sur des données dialectales abondantes, ce qui semble appuyer les conclusions de ⁴¹. Le même auteur apporte des explications structurales à la constitution des frontières phonétiques de l'asturien occidental, en tenant aussi compte des faits historiques et culturels ⁷⁵.

Conséquence de l'enseignement de *Martinet*, un livre important⁶⁹ réunit, on peut dire, tout ce que l'on est arrivé à établir au moyen de la méthode phonologique. On y examine, tour à tour, tous les phénomènes attribués, avec fondement ou hâtivement, à l'action du substrat sur le latin de Hispania, et on soumet ces explications à une analyse interne, structurale et fonctionnelle. L'auteur rejette l'explication par substrat pour le /s/ apical, pour les voyelles nasalisées du portugais, pour le système vocalique du castillan. Par contre, il accepte en partie l'influence celtique pour l'affaiblissement des consonnes intervocaliques, pour les résultats de -LL-, -NN-, et du groupe -KT-. Il considère aussi, entre autres, certains phénomènes comme ayant pu être déclenchés, ou hâtés, par le bilinguisme euscaro-latin ou euscaro-roman: la perte de F-, la confluence de B et V et la création de la série de consonnes à variantes occlusives et spirantes, le dévoisement des sifflantes sonores de l'espagnol ancien, les assimilations du type MB > m, etc.

Enfin, bien qu'il s'agisse d'un ouvrage lexical, il ne faut pas passer sous silence le grand dictionnaire de *Corominas*⁶⁸, qui nous apporte maintes observations de caractère phonétique sur l'évolution de l'espagnol.

Bibliographie

1. *Alonso, A.*: éd.: Biblioteca de dialectología hispanoamericana; 7 volumes (Instituto de Filología, Buenos Aires 1930-1949).
2. *Trager, G. L.*: The phonemes of Castilian Spanish. *TCLP* 8: 217-222 (1939).
3. *Navarro Tomás, T.*: Dédoublément de phonèmes dans le dialecte andalou. *TCLP* 8: 184-186 (1939).
4. *Menéndez Pidal, R.*: Manual de gramática histórica española; 6. ed. (Espasa-Calpe, Madrid 1941).
5. *Navarro Tomás, T.*: Manual de pronunciación española; 6. ed. (CSIC, Madrid 1950).
6. *Id.*: Manual de entonación española (Hispanic Institute, New York 1944).
7. *Alonso, A.*: Una ley fonológica del español. *Hispanic Review* 13: 91-101 (1945).
8. *Alonso, A. y Lida, R.*: Geografía fonética: -l y -r implosivas en español. *RFH* 7: 313-345 (1945).
9. *Navarro, T.*: Estudios de fonología española (Syracuse Univ. Press, Syracuse N.Y. 1946).
10. *Alonso, A.*: Las correspondencias arábico-españolas en los sistemas de sibilantes. *RFH* 8: 12-76 (1946).

11. *Lausberg, H.*: Vergleichende Charakteristik der italienischen und spanischen Schriftsprache. *Roman. Forsch.* 60: 106-122 (1947).
12. *Alonso, A.*: Arabe st > esp. ç; esp. st > árabe ch. *PMLA* 62: 325-338 (1947).
13. *Id.*: Trueques de sibilantes. *NRFH* 1: 1-12 (1947).
14. *Malmberg, B.*: Notes sur les groupes de consonnes en espagnol. *Z. Phonetik* 1: 239-253 (1948).
15. *Navarro, T.*: El español en Puerto Rico (Río Piedras 1948).
16. *Alarcos Llorach, E.*: El sistema fonológico español. *RFE* 33: 265-296 (1949).
17. *Malmberg, B.*: La structure syllabique de l'espagnol. *Boletim de Filologia* 9: 99-120 (Lisboa 1949).
18. *Zamora Vicente, A.*: Rehilamiento porteño. *Filología* 1: 5-22 (Buenos Aires 1949).
19. *Alonso, A.*: Examen de las noticias de Nebrija sobre antigua pronunciación española. *NRFH* 3: 1-82 (1949).
20. *Haudricourt, A.-G. et Juilland, A.-G.*: Essai pour une histoire structurale du phonétisme français (Klincksieck, Paris 1949).
21. *Tovar, A.*: Estudios sobre las primitivas lenguas hispánicas (Instituto de Filología, Buenos Aires 1949).
22. *Menéndez Pidal, R.*: Orígenes del español; 3. ed. (Espasa-Calpe, Madrid 1950).
23. *Malmberg, B.*: Etudes sur la phonétique de l'espagnol parlé en Argentine (Gleerup, Lund 1950).
24. *Alonso, D.*; *Zamora Vicente, A.* y *Canellada, M. J.*: Vocales andaluzas. *NRFH* 4: 209-230 (1950).
25. *Alarcos Llorach, E.*: Fonología española; 1. ed. (Gredos, Madrid 1950).
26. *Menéndez García, M.*: Cruce de dialectos en el habla de Sistrina (Asturias) *RDTp* 6: 355-402 (1950).
27. *Alarcos Llorach, E.*: Esbozo de una fonología diacrónica del español. *Estud. dedic. a Menéndez Pidal* 2: 9-39 (1951).
28. *Fernández, S.*: Gramática española; 1. Los sonidos. El nombre y el pronombre (*Revista de Occidente*, Madrid 1951).
29. *Matluk, J.*: La pronunciación en el español del Valle de México (Morales, México 1951).
30. *Flórez, L.*: La pronunciación del español en Bogotá (Instituto Caro y Cuervo, Bogotá 1951).
31. *Chavarría-Aguilar, O. L.*: The phonemes of Costa Rican Spanish. *Language* 27: 248-253 (1951).
32. *Schürr, F.*: La diptongación ibero-románica. *RDTp* 7: 379-390 (1951).
33. *Alonso, A.*: La ll y sus alteraciones en España y América. *Estud. dedic. a Menéndez Pidal* 2: 41-89 (1951).
34. *Id.*: Formación del timbre ciceante en la c, z española. *NRFH* 5: 121-172 y 263-313 (1951).
35. *Id.*: Historia del ceceo y del seseo españoles. *Thesaurus*, Bogotá 7: 111-200 (1951).
36. *Id.*: Cronología de la igualación c-z en español, *Hispan. Rev.* 19: 37-58 y 143-164 (1951).
37. *Contini, G.*: Sobre la desaparición de la correlación de sonoridad en castellano. *NRFH* 5: 173-182 (1951).
38. *Menéndez García, M.*: Algunos límites dialectales en el occidente de Asturias. *Boletín del IDEA*, Oviedo 5: 259-275 (1951).
39. *Martinet, A.*: The unvoicing of old Spanish sibilants. *Romance Philol.* 5: 133-156 (1951/1952).
40. *Rodríguez-Castellano, L.*: La variedad dialectal del alto Aller (IDEA, Oviedo 1952).
41. *Martinet, A.*: Celtic lenition and Western Romance consonants. *Language* 28: 192-217 (1952).
42. *Prieto, L. J.*: Remarques sur la nature des oppositions distinctives basées sur l'accen-

- tuation monotónica libre. Separata de Revista Facultad Filosofía y Humanidades 4 (Córdoba, Argentina 1952).
43. *Silva-Fuenzalida, I.*: Estudio fonológico del español de Chile. Boletín Filol., Chile 7: 153-176 (1952/1953).
44. *Rodríguez-Castellano, L.*: El sonido ts (<l-, -ll-) del dialecto asturiano. Estud. dedic. a Menéndez Pidal 4: 201-238 (1953).
45. *Boyd-Bowman, P.*: Sobre la pronunciación del español en el Ecuador. NRFH 7: 221-233 (1953).
46. *Toscano Mateus, H.*: El español en el Ecuador (CSIC, Madrid 1953).
47. *Vásquez, W.*: El fonema /s/ en el español del Uruguay (Univ. de la República, Montevideo 1953).
48. *Catalán, D.*: Inflexión de las vocales tónicas junto al Cabo de Peñas. RD TrP 9: 406-415 (1953).
49. *Alvar, M.*: El dialecto aragonés (Gredos, Madrid 1953).
50. *Corominas, J.*: Para la fecha del yeísmo y del lleísmo. NRFH 7: 81-87 (1953).
51. *Alarcos Llorach, E.*: Fonología española; 2. ed. (Gredos, Madrid 1954).
52. *Menéndez Pidal, R.*: Pasiegos y vaqueiros. Archivum, Oviedo 4: 7-44 (1954).
53. *Id.*: A propósito de LL y L latinas. Colonización suditálica en España. BRAE 34: 165-212 (1954).
54. *Catalán, D. y Galmés, A.*: La diptongación en leonés. Archivum, Oviedo 4: 87-147 (1954).
55. *Alarcos Llorach, E.*: Resultados de G^o,¹ en la península. Archivum, Oviedo 4: 330-342 (1954).
56. *Catalán, D.*: Resultados áptico-palatales y dorso-palatales de -LL-, -NN- y de LL- (<L-), NN- (<N-). RFE 38: 1-44 (1954).
57. *Rodríguez-Castellano, L.*: Aspectos del bable occidental (IDEA, Oviedo 1954).
58. *Corominas, J.*: Diccionario crítico etimológico de la lengua castellana. 4 volúmenes (Gredos, Madrid 1954-1957).
59. *Lapesa, R.*: Historia de la lengua española; 3. ed. (Escelicer, Madrid 1955).
60. *Alvar, M.*: Las encuestas del «Atlas lingüístico de Andalucía». RDTrP 11: 231-274 (1955).
61. *Rodríguez-Castellano, L.*: Más datos sobre la inflexión vocálica en la zona centro-sur de Asturias. Boletín del IDEA 9: 123-146 (1955).
62. *Saporta, S.*: Frequency of consonant clusters. Language 31: 25-30 (1955).
63. *Alonso, A.*: De la pronunciación medieval a la moderna en español (Gredos, Madrid 1955).
64. *Martinet, A.*: Economie des changements phonétiques (Francke, Bern 1955).
65. *Hockett, Ch. F.*: A Manual of Phonology, 22113 (Waverly Press, Baltimore 1955).
66. *Guitarte, G. L.*: El ensordecimiento del žeísmo porteño. RFE 39: 261-283 (1955).
67. *Alvar, M.*: Las hablas meridionales de España y su interés para la lingüística comparada. RFE 39: 284-313 (1955).
68. *Bowen, J. D. and Stockwell, R. P.*: The phonemic interpretation of semivowels in Spanish. Language 31: 236-240 (1955); A further note on Spanish semivowels. Language 32: 290-292 (1956).
69. *Jungemann, F.*: La teoría del sustrato y los dialectos hispano-romances y gascones (Gredos, Madrid 1956).
70. *Saporta, S.*: A note on Spanish semivowels. Language 32: 287-290 (1956).
71. *Bowen, J. D.*: A comparison of the intonation patterns of English and Spanish. Hispania 34: 30-35 (1956).
72. *Stockwell, R. P.; Bowen, J. D. and Silva-Fuenzalida, I.*: Spanish Juncture and Intonation. Language 32: 641-665 (1956).
73. *Bowen, J. D.*: Sequences of vowels in Spanish. Boletín Filol., Chile 9: 5-14 (1956/1957).

74. *Silva-Fuenzalida, I.*: La entonación en el español y su morfología. *Boletín Filol., Chile* 9: 177-187 (1956/1957).
75. *Catalán, D.*: El asturiano occidental: examen sincrónico y explicación diacrónica de sus fronteras fonológicas. *Romance Philol.* 10: 71-92 (1956) y 11: 120-158 (1957).
76. *Alonso, D.*: En la Andalucía de la E (Clavileño, Madrid 1956).
77. *Galmés, A.*: Lle-yalismo y otras cuestiones lingüísticas en un relato morisco del siglo XVII. *Estud. dedic. a Menéndez Pidal* 7: 273-307 (1957).
78. *Lapesa, R.*: Sobre el ceceo y el seseo andaluces. *Miscelánea A. Martinet* 1: 67-94 (Universidad de La Laguna, 1957).
79. *Catalán, D.*: The end of the phoneme /z/ in Spanish. *Word* 13: 283-322 (1957).
80. *Alarcos Llorach, E.*: Quelques précisions sur la diphthongaison espagnole (A paraître dans: *Hommage à I. Iordan, Bucuresti*).
81. *Saporta, S.* and *Cohen, R.*: The distribution and relative frequency of Spanish Diphthongs. *Romance Philol.* 11: 371-377 (1958).
82. *Alarcos Llorach, E.*: Notas sobre espectrogramas de vocales españolas (A paraître: *Archivum* 8: 1958).

Adresse de l'auteur: Dr. E. Alarcos Llorach, Universidad de Oviedo, M. de Teverga 1, Oviedo (Espagne)

Libri

Siegmund A. Wolf: **Wörterbuch des Rotwelschen** (Deutsche Gaunersprache). Bibliographisches Institut Mannheim, 1956. 431 S.

Siegmund A. Wolf legt ein Wörterbuch der deutschen Gaunersprache vor, das in etwa sechseinhalbtausend Stichwörtern alles bekannte rotwelsche Wortgut aus Vergangenheit und Gegenwart erfaßt. Es ist das erste umfassende etymologische Wörterbuch des Rotwelschen.

In der Einleitung finden sich einige Ausführungen über Wesen und Entwicklung des Rotwelschen. *Kluge* hatte gelehrt: «Das alte Rotwelsch war Bettler- und Krämersprache zugleich, erst in zweiter Linie Verbrechersprache.» *Wolf* erklärt: «Das Rotwelsch ist eine Schöpfung der mittelalterlichen Landstraßen als dem einzigen Zuhause der großen Gemeinschaft aller durch Gesetz und ständische Ordnung von bürgerlichem Stadtleben oder ländlicher Selbsthaftigkeit Ausgeschlossenen: der fahrenden Leute und der Unehrliehen.» *Wolf* betrachtet das Rotwelsch zugleich als Klassen- und als Geheimsprache. Als Klassensprache eben der Unehrliehen, zu denen vor allem die fahrenden Leute gehörten. Eine offene Frage ist der Anteil der fahrenden Händler am Rotwelschen. Wurden auch sie zu den Unehrliehen geschlagen und schlugen sich selbst zu ihnen, oder nahmen sie von ihnen nur «auf der Landstraße» rotwelsches Wort-

gut auf, «um sich im geheimen mit dem Berufsgenossen zu verständigen»? Es ist keine Frage, daß das Rotwelsch seit je nicht nur ein Mittel geheimer Verständigung war, sondern auch zur Bekräftigung und Beglaubigung der Klassenzugehörigkeit diente.

Wolf tritt entschieden für die ursprüngliche Einheit des Rotwelschen ein. Es gab mannigfache Gruppen von Rotwelschsprechern, aber die Schinder oder die Dirnen usw. hatten keine «selbständigen Sprachen», «tatsächlich fügt sich die Ausdrucksweise der Gruppen dem allgemeinen Rotwelsch ein». *Wolf* erkennt nicht wie *Kluge* neben dem Rotwelschen auch noch verschiedene «halbrotwelsche Geheimsprachen» an, die eben nur einen gewissen Stock von Wörtern mit dem Rotwelsch gemeinsam hatten.

Wolf unterscheidet drei Epochen der deutschen Gaunersprache, drei Schichten im Wortgut des Rotwelschen: «der Bestand der ältesten finde sich im Liber Vagatorum zusammengefaßt», «die zweite Schicht umfaßt das Rotwelsch vom Ende des Dreißigjährigen Krieges bis zum Ausgang des Napoleonischen Zeitalters». *Kluge* hatte behauptet, «das ältere Rotwelsch enthält immer nur einzelne judendeutsche Bestandteile, die meiste Zufuhr von da stammt erst aus dem 18. und 19. Jh.»; *Wolf* vermutet sogar, daß die «Übernahme jiddischer Wurzeln in stärkerem Ausmaß» erst mit den nach Deutschland ausstrahlenden Wirren der Französischen Revolution begonnen hat. Dies wohl im Hinblick auf die damals in den Rheingegenden und anderswo überhandnehmenden z.T. jüdischen Räuberbanden. Der Prozeß der Judaisierung der deutschen Gaunersprache ist noch nicht ganz klar geworden. «Die dritte und jüngste Schicht, der auch das lebende Rotwelsch angehört, baut vielfach noch auf dem Wortbestand des zweiten auf, zeigt aber Ansätze zur Abgrenzung und Eigenentwicklung von Gauner-, Kunden-, Dirnen- und Händlersprache.» Dies betrachtet *Wolf* als eine Folge «der im ersten Viertel des 19. Jh. einsetzenden Änderung der äußeren Lebensform des Berufsgaunertums»: es verschwand von den Landstraßen und wurde in den Städten ansässig. «Das Rotwelsch hatte mit dem Fortfall der sprachlich ausgleichenden Wirkung der Landstraße das Merkmal einer allen unbürgerlichen und unseßhaften Schichten gemeinsamen und einheitlichen Geheimsprache verloren.» Nun aber begann das Rotwelsch die «untere Umgangssprache» der Städte zu beeinflussen.

Im etymologischen Teil des *Wolfschen* Wörterbuches wird das rotwelsche Wortgut vorwiegend aus dem «Jiddischen» zu erklären

versucht. Vielfach wird «Eindeutschung» eines jüdischen oder zigeunerischen Wortes angenommen, d. h. dieses ist an ein deutsches Wort angeglichen, liegt einem deutschen Wort zugrunde. Die Etymologien setzen sich hier oft über starke Laut- und Bedeutungsunterschiede hinweg. Tatsächlich setzt die «*étymologie phonétique*», deren Prinzip *Pott* formuliert hat (der «Buchstabe» als sicherer Führer im Labyrinth der Etymologie), eine stetige Wortüberlieferung voraus, das Rotwelsch ist aber ein Bereich der Wortentstellung, des beständigen Neu- und Umbenennens. Immerhin gilt auch im Rotwelschen nicht allein Deformation, sondern auch Tradition. Ein Teil der hier gebotenen Etymologien ist jedenfalls aus diesem oder jenem Grunde anfechtbar. Aber nur selten können an ihrer Statt wahrscheinlichere Etymologien geboten werden. Hier nur ein paar Beispiele.

Achbrosch /29/ ‚Spitzbube, Gauner‘, ist als ursprünglich jüdisches Wort jedenfalls nicht ‚Mauskopf‘ /die Wortverbindung *achbar* + *rosch* würde ‚Kopfmaus‘ bedeuten/.

Ahre /55/ ‚Winkel bei einem Hause‘, soll von jidd. *arophel* ‚Finsternis‘ herkommen! Das hebr. Wort bedeutet übrigens ‚schwarze Wolke, Nebel, unterster Himmel‘.

/an-, ver-/äppeln /12/ ‚zum besten haben‘, wird trotz der lautlichen Differenz ohne weiteres auf jidd. *ewil* ‚boshafter/ Narr‘, berlin. *’ne anjestoßene Äppelsine* ‚sittlich nicht einwandfreie Person‘, auf die unbelegte und unsemitische Wortverbindung *ewil* + *sonah* /d. i. hebr. *zōnāh*, *Saune*/ zurückgeführt, wo sich doch der Sinn des ganzen Ausdrucks aus dem Attribut ergibt.

Asche /142/ ‚Geld, bes. Kleingeld‘, wird u. a. über die Bedeutung ‚das Weiße‘ erklärt, die nach einer verfehlten Vermutung *J. Grimms* dem got. *azgō* Asche etymologisch zukommt! In Wirklichkeit «synonym mit älterem *Staub*» und von da durch die /von *Marcel Schwob* im französischen Argot entdeckte/ «*dérivation synonymique*» abgeleitet; von *Asche* wird dann weiter *Qualm* abgeleitet /nach *Qualm und Asche*/ (*L. Günther*).

ausameden /186/ ‚ausstehen‘, wird zu jidd. *omed* ‚Stand, Bühne‘, hier angeblich ‚Pranger‘ gestellt; in Wirklichkeit ein Abklatsch des deutschen Wortes *aus-stehen* /hebr. *āmad* ‚steht‘/.

Buchmacher /745/ angeblich ‚einer, der auf Rennplätzen gewerbsmäßig private, behördlich nicht genehmigte, also strafbare Wetten abschließt‘; das Wort ist notorisch dem Ursprung nach

weder rotwelsch noch kundensprachlich und stammt nicht von *Bugmacher*, sondern von engl. *bookmaker*, vgl. *Trübners Wb.*

Fleischmann /1462/ ‚Gaunerverfolger, Polizeimann‘, erklärt den judaisierten Ausdruck *Boser-Isch*, nicht umgekehrt; die unsemitische Wortverbindung *Boser-Isch* ist ein Abklatsch von *Fleischmann*.

Graf Rotz /1889/ ‚Bezeichnung für einen sich vornehm, dünnkelhaft und aufgeblasen Benehmenden, vor allem für den aus kleinen Verhältnissen gekommenen Funktionär‘, wird aus jidd. *rosen* Fürst /d. i. Lebr. *rāzōn*/ erklärt, aber im späteren Stichwort *Rotz* /14654/ ‚Armut‘, eben dieses Wort aus *rosch* ‚arm‘; jedenfalls gehört beides zusammen, das erste Stichwort wird durch das zweite erläutert.

Hurlentzer /2270/ ‚betrügerischer Bettler, der sich für einen getauften Juden ausgibt‘, wird als abfällige Prägung gaunerfremder jüdischer Kaufleute gewertet, aber als unsemitische Wortverbindung *orel* + *lezim* gedeutet.

Kuli /3003/ ‚Schreibergehilfe‘, wird ohne Rücksicht auf das in die Gemeinsprache gelangte Fremdwort von zigeun. *chulai* ‚Mann‘ hergeleitet!

Diese wenigen bezeichnenden Beispiele stehen für viele, man könnte in der Kritik beliebig lange fortfahren. Vieles auf diesem Gebiet bleibt unklar, ist wenigstens heute für eine Lösung noch nicht reif. Die Motive sprachlicher Zeichenwahl sind immer zu einem gewissen Teil undurchsichtig und auch belanglos. Sicher aber ist der Aufbau des Rotwelschen nicht regellos erfolgt, es gab da Regeln der Wortbildung und der Wortentstellung, die noch aufzudecken sind. Wahrscheinlich wird man mit der Zeit auch auf diesem Gebiet weiterkommen. *S. A. Wolfs* umfassendes Wörterbuch des Rotwelschen (das über das Rotwelsch weit hinausgreift) ist ein notwendiges lexikographisches Handbuch für die deutsche Sprache und bedeutet trotz allen Einwänden einen Fortschritt der Forschung.

P. Trost, Prag

Gunnar Bjerrome: Le Patois de Bagnes (Valais). Romanica Gothoburgensia VI. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1957. 257 S.; sKr. 20.-.

Die wachsende Beachtung des Systemcharakters der Sprache in der modernen Sprachwissenschaft macht Mundartmonographien notwendiger denn je. Eine Mundart ist ja viel besser als eine Kultur- und Hochsprache in ihrem gesamten Bestand zu überblicken und bietet daher dem Strukturalisten besonders gute Beobachtungsbedingungen. Bjerrome hat sie benutzt. Eine intime Kenntnis der westschweizerischen Mundart und eine sichere phonologische Methode verbinden sich zu einer soliden Monographie, die man mit Freude anzeigt. Im phonetischen Teil seiner Beschreibung unterscheidet sich die vorliegende Studie von den älteren Monographien dadurch, daß sie nicht mehr von

den lateinischen Lauten ausgeht, sondern von den Phonemen der heutigen Mundart, die in ihren Oppositionen und Variationen gezeigt werden. Also wie in *Martinet's exemplarische Beschreibung der Mundart von Hauteville* (J. A. Martinet, La description phonologique, Genf 1956). Im Unterschied zu Martinet beschränkt sich Bjerrome jedoch nicht strikt auf die Synchronie, sondern gibt bei den Walliser Phonemen auch jeweils die phonetischen Quellen an. Es ist in der Tat bei romanischen Sprachen und Mundarten nicht recht einzusehen, warum man die relativ guten Kenntnisse, die man von den lateinischen Lautverhältnissen hat, auf dem Altar der Synchronie opfern soll. Es ist jedoch etwas zu bedauern, daß der Vf., ganz nach dem Muster der alten Mundartmonographien, die Lautentwicklung nur isoliert jeweils bei den einzelnen Phonemen berücksichtigt und sich überhaupt nicht nach dem Umgliederungsprinzip dieser Mundart fragt. Die vorliegende Mundartbeschreibung sollte also durch eine zusammenfassende Lautgeschichte nach den Prinzipien der diachronischen Phonologie ergänzt werden. Niemand ist besser dazu in der Lage als der Vf. selber. An Material fehlt es nicht. Das Resultat dürfte sehr interessant sein, zumal wegen der überaus reichen Vokaldifferenzierungen je nach der konsonantischen Lautumgebung. Bemerkenswert sind die starken Variationen bei den Diphthongen je nach der satzphonetischen Stellung. Ähnliche Beobachtungen hat *Rohlf's* an italienischen Mundarten gemacht (vgl. *G. Rohlf's*, Lautwandel und Satzakkzent, in: Behrens-Festschrift 1929, S. 37-47). Bei der Oppositionsverschiebung $r:rr \rightarrow r:R$ (Gaumen- r) halte ich es für unwahrscheinlich, daß es sich um eine Lautsubstitution unter französischem Einfluß handeln soll. Es gibt so viele Parallelen aus romanischen Sprachen und Mundarten, bei denen französischer Einfluß ausgeschlossen ist (z. B. das Lissabonner Portugiesisch), daß man auch hier wohl mit einer allmählichen phonetischen Entwicklung rechnen darf, die phonologisch in den großen Umgliederungsprozeß gehört, der die lateinischen Vokal- und Konsonantenquantitäten in romanische Qualitäten umwandelt. Beim Schwund von $-l-$ und $-v-$ zeigt der Vf. sehr schön, wie hier der Lautwandel mit seinen eigenen Gesetzen zu einer Krise im Flexionssystem führt, an der die Sprache noch heute laboriert. Teilweise kommt es dabei zu Restitutionsen der geschwundenen Laute. Der Vf. kann zahlreiche Dubletten mitteilen. Sehr interessant ist, daß Bjerrome an einer Stelle mit aller gebotenen Vorsicht die Vorhersage einer Phonemkollision wagt. Dieses Wagnis – Positivismen ein Grauel – erscheint mir beachtlich; wenn die diachronische Phonologie nach Entwicklungstendenzen fragt, braucht sie die Überlegung, wie die Entwicklung wohl weitergehen mag, nicht grundsätzlich zu verdrängen. Eine schlechtere Ausgangsbasis als die Meteorologie hat die Phonologie gewiß nicht. Auf den reichen morphologischen und syntaktischen Teil der Monographie kann ich an dieser Stelle leider nicht eingehen. Er zeigt, wie notwendig es ist, auch der Morphologie und der Syntax mit der Mundartforschung die geographische Dimension zu geben. Transkribierte Mundarttexte und ein umfangreiches Lexikon vervollständigen diese Monographie, die wir im ganzen als einen wertvollen Beitrag zur romanischen und allgemeinen Sprachwissenschaft lebhaft begrüßen.

H. Weinrich, Münster i. W.

Günther Habermann: Physiologie und Phonetik des lauthaften Lachens. Untersuchungen zum Ausdruck im Stimmklang und zur Bildung der Stimmlaute. H. 10, Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde; herausgeg. von H. Loebell und W. Tonndorf. Johann Ambros. Barth-Verlag, Leipzig 1955. 126 S., 22 Abb.

Thema der vorliegenden Monographie ist die lautliche Äußerung des Lachens als einer eigentümlichen Ausdrucksbewegung des Menschen, deren Untersuchung vor allem »zur Analyse der Beziehungen zwischen Lautäußerung und Gemütsituation« geeignet scheint.

Bei seinen experimentellen Untersuchungen geht der Verfasser von den folgenden, im Klangbild besonders ausgeprägten 4 Lachqualitäten aus: 1. beschauliches, ergötzliches, freundliches Lachen, 2. geselliges Lachen, 3. frivol-lusternes Lachen und 4. höh-

nisch-gehässiges Lachen. Die diesen Lachqualitäten zugeordneten Gemütssituationen wurden – in Anlehnung an *F. Trojans* Methode – in der Vorstellung der Versuchspersonen durch entsprechende kurze «Einstimmungstexte» hervorgerufen. Die von 19 Versuchspersonen (überwiegend Schauspielern) produzierten verschiedenen Lachformen wurden auf Tonband aufgenommen und von geschulten Hörern nach Ausdrucksqualität und Grad der «Natürlichkeit» beurteilt. Zur Auswertung kamen 52 von 109 Aufnahmen, und zwar nur die überwiegend einhellig beurteilten Lachproben. Zusätzlich von jeder Versuchsperson gesprochene Wörter und Einzelvokale (Tonbandaufnahmen) wurden zum Vergleich von Lachen und Sprechen herangezogen.

Umfassende ohrphonetische Untersuchungen (Abhören der Tonbänder) und Messungen (apparative Registrierung: Tonfrequenzspektrometer, Pneumograph, Röntgenfilm) ergaben deutliche Merkmalsunterschiede von Lachen und Sprechen und auch – vor allem nach der Gehörsanalyse – zwischen den untersuchten Lachformen. So unterscheiden sich z. B. die 4 Ausdrucksqualitäten des Lachens bezüglich der Dominanz bestimmter Vokale, der Art des Einsatzes, der Tonbindung (*legato*, *staccato*), der Tonhöhenbewegung und des dynamischen Akzents. Lachen und Sprechen sind beispielsweise durch Unterschiede von Expirationsdauer und -fluß (Pneumogramme) sowie der Kehlkopfstellung (Tieferstellung beim Lachen) gekennzeichnet.

Das Buch bietet dem Interessierten neben einer Vielfalt von methodischen Hinweisen und Erörterungen einen Überblick über die bisherigen Erkenntnisse und Forschungsergebnisse sowie ein ausführliches Literaturverzeichnis zum Untersuchungsthema.

E. Züberbier

Necrologia

Lajos Hegedüs

1908–1958

Nach vielversprechenden Anfängen war die ungarische Experimentalphonetik in den zwanziger Jahren, nachdem ihr Begründer, *Josef Balassa*, von der Universität ausgeschieden war, im Verfall begriffen. Die Geräte, die *Balassa* der Universität überließ, lagen jahrzehntelang unberührt in einem Kasten. Es war *Ž. Gombocz* vorbehalten, der ungarischen Sprachwissenschaft auch auf diesem Gebiet neue Impulse zu geben. Die wichtige Rolle, die der Phonetik in der modernen Sprachwissenschaft zukommt, schien *Gombocz* bereits damals erkannt zu haben. Er veröffentlichte auch für die Phonetik wichtige Arbeiten und bestand darauf, daß ein ungarischer Forscher im Ausland zum Phonetiker ausgebildet werde. Der junge Student, der zu dieser Aufgabe auserlesen wurde, war *Lajos Hegedüs*. In den Jahren 1928–1929 arbeitete er in Wien bei *Scripture* und 1931 im Institut von *Lloyd James*.

Der Wert eines wissenschaftlichen Lebenswerks, seine Bedeutung für die Geschichte der Wissenschaft läßt sich aus unmittelbarer Lebensnähe von Zeitgenossen, Freunden und Kollegen kaum richtig einschätzen. In manchen Streitfragen, die auch von *Lajos Hegedüs* behandelt wurden, ist es anderen vorbehalten, das entscheidende Wort auszusprechen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß *Hegedüs* die ungarische Experimentalphonetik einem neuen Aufschwung entgegenführte. Ein Blick in das reiche und vielfältige Phonogrammarchiv der Akademie, die Anzahl seiner Publikationen (er veröffentlichte 90 wissenschaftliche Arbeiten, Aufsätze, Textmitteilungen, Rezensionen), das erwachende Interesse für phonetische Studien in Ungarn nach einem jahrzehntelangen Schweigen der ungarischen Phonetik sind ein hinlänglicher Beweis dafür.

Diese großen Leistungen wurden, anfänglich ohne offizielle Unterstützung, einzig und allein durch seinen zähen Fleiß und seinen starken Willen erreicht. Er unterrichtete

in der Mittelschule der Provinzstadt Pécs (Fünfkirchen) und mußte die für seine phonetischen Arbeiten unentbehrlichsten Geräte und Schallplatten auf eigene Kosten beschaffen. Günstiger gestaltete sich seine Lage 1944 nach seiner Habilitation in Debrecen und seiner Berufung an das Transdanubische Wissenschaftliche Institut und änderte sich gänzlich nach seiner Ernennung zum Leiter des Phonetischen Laboratoriums des Sprachwissenschaftlichen Instituts der Akademie der Wissenschaften (1949). Die rasche Zunahme seiner Publikationen spiegelt von nun an die freie Entfaltung seiner Fähigkeiten.

Auf zahlreichen Gebieten der ungarischen Phonetik hat *Hegedüs* Wertvolles geleistet. Seine erste phonetische Schrift widmete er der ungarischen Sprechmelodie (Experimentalphonetische Untersuchungen über die Melodieformen der Frage im Ungarischen. Bonn 1930). Sein Interesse galt vorzüglich der affektbedingten Intonation (Der modifizierende Einfluß der sensitiven Faktoren auf die Sprachmelodie im Ungarischen: ANPE 30: 96–99 [1934]). Diese Untersuchungen führten ihn auf das Gebiet des Rhythmus der gebundenen und ungebundenen Rede (A magyar nemzeti versritmus kérdése – Frage des ungarischen nationalen Versrhythmus. Pécs 1934; und: Rhythmus der ungebundenen Sprache: ANPE 11: 39–46 [1935]). Aus diesem ersten Jahrzehnt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit stammen die kinematographischen und röntgenographischen Untersuchungen der ungarischen Vokale (Kinematographie der Mundlippen während der Artikulation: ANPE 8–9: 82–85 [1933]; – Röntgenaufnahmen von ungarischen Vokalen: ANPE 13: 72–78 [1937]). Auf Grund der Röntgenaufnahmen kam er zum Ergebnis, daß zwischen dem Volumen der Resonanzräume und der Lautstärke der Vokale ein Zusammenhang besteht. Je kleiner der Resonator, je enger der Filter, den die schwingende Luft zu passieren hat, um so größer der Energieverlust des Lautes. Er untersuchte palatographisch die ungarischen Konsonanten und konnte feststellen, daß die Berührungsfläche von Gaumen und Zungenrücken bei der Bildung von Verschluß- und Englauten im Anlaut größer ist als zwischen Vokalen (Palatogramm-mérés – Palatogramme: Nyelvtud. Közl. 51: 64–73 [1941–43]). Ein Thema, das ihn seit seiner Jugend beschäftigte, war die Frage der Affrikaten. Er kam bereits in seinem ersten Aufsatz zu dem Resultat, daß die Affrikaten aus einer Verschluß- und einer Engeperiode zusammengesetzte Laute sind (Die Natur der ungarischen Affrikaten: ANPE 15: 97–102 [1939]). Er bekräftigte diese Behauptung in seiner unlängst erschienenen Arbeit (Neuere Untersuchungen der ungarischen Affrikaten: Phonetica 2: 153–183 [1958]) durch eine kymographische und oszillographische Analyse der ungarischen Affrikaten sowie durch Lauthöhen- und Schalldruckmessungen.

In seiner letzten und fruchtbarsten Schaffensperiode befaßte er sich außerdem mit zwei anderen phonetischen Streitfragen: mit der Bildungsweise der Geminaten und der akustischen Beschaffenheit der Diphthonge. Anhand der Melodie- und Schalldruckkurven konnte die Auffassung der Geminaten als (eingipflige) lange Konsonanten bestätigt werden. Eine ähnliche Untersuchungsmethode schien das Ergebnis zu erbringen, daß die Diphthonge hingegen zweigipflige, daher zweisilbige Vokale sind (Experimental Phonetics in the Service of the Linguistic Atlas: Acta Ling. Ac. H. 5: 394 ff. [1955]; – Neue Methoden in der Erforschung der Diphthonge: Z. Phon. 9: 31–74 [1956]).

In seinen originellsten Schriften untersuchte er Sprechtempo und Sprechpausen als sprachliche Kommunikationsmittel (Sprechtempoanalysen im Ungarischen: Z. Phon. 10: 8–20 [1957]; – On the Problem of the Pauses of Speech: Acta Ling. Ac. Sc. Hung. 3: 1–36 [1953]). Er behandelte die Sprechpausen im Zusammenhang mit dem Denkprozeß und betrachtete sie als konventionell festgelegte Elemente der Sprache.

Es wurde hier einiges herausgegriffen aus der reichen literarischen Tätigkeit des Verfassers, der zugleich ein verdienter Dialektforscher war. Herausgeber wichtiger mundartlicher Textveröffentlichungen und Autor einer ganzen Reihe von wertvollen ungarischen Etymologien.

Sein phonetisches Handbuch, das Ergebnis einer jahrzehntelangen Arbeit, konnte er nicht mehr veröffentlichen.

Ivan Fónagy, Budapest

*Inhalt der nächsten Hefte – Contents of the Following Numbers –
Sommaire des fascicules suivants*

W. S. ALLEN (Cambridge)	Indo-Aryan
B. BASCOM (San Gabriel, Cal.)	Tonomechanics of Northern Tepehuan
D. N. CARDENAS (Chicago, Ill.)	Acoustic Vowel Loops of Two Spanish Dialects
E. FISCHER-JØRGENSEN and A. TYBJAERG HANSEN (Copenhagen)	An Electrical Manometer and its Use in Phonetic Research
K. FOKKEMA (Amstelveen)	Phonologia Frisica
R. HUSSON (Paris)	Der gegenwärtige Stand der physiologischen Phonetik
A. J. JOKI (Helsinki)	Die phonetische und lautgeschichtliche Erforschung der finnisch-ugrischen Sprachen in den Jahren 1941-1955
H. and R. KAHANE (Urbana, Ill.)	The Variants of a Respondeme Described in Terms of Taxemes
W. F. LEOPOLD (Evanston, Ill.)	Kindersprache
R. T. NASR (Beirut)	The Predictability of Stress in Lebanese Arabic
A. ROSETTI (Bucarest)	Sur la classification des phonèmes semi-voyelles (ou semi-consonnes)
F. TROJAN (Wien)	Die Ausdruckstheorie der Sprechstimme (seit 1945)
G. UNGEHEUER (Bonn)	Einführung in die Informationstheorie unter Berücksichtigung phonetischer Probleme

Rules for the Preparation of
Manuscripts and Bibliographies
with a List of
Abbreviations of Titles
of Current Medical Periodicals

Price: Swiss francs 2.-

Folia Phoniatica

Journal International de Phoniatrie
Internationale Zeitschrift für Phoniatrie
International Journal of Phoniatriy

Official Organ of the New York Society for Speech and Voice Therapy
Organe officiel de la Société Argentine de Phoniatrie
Offizielles Organ der Internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie

EDITORES:

G. BELLUSSI, Torino	A. MITRINOWICZ, Warszawa
J. P. BRACKETT, Evanston, Ill.	P. MOORE, Evanston, Ill.
L. CROATTO, Padua	J. PERELLO, Barcelona
G. FAIRBANKS, Urbana, Ill.	P. de V. PIENAAR, Johannesburg
E. FROESCHELS, New York, N. Y.	J. PRESSMANN, Los Angeles, Cal.
E. GARDE, Paris	A. RETHI, Budapest
F. GUMPERTZ, Jerusalem	R. SCHILLING, Freiburg i. Br.
D. GUTHRIE, Edinburgh	R. SEGRE, Buenos Aires
H. GUTZMANN, Berlin	L. SJÖSTRÖM, Helsinki
L. W. HILDERNISSE, Gorinchem	S. SMITH, København
B. KÄGÉN, Stockholm	L. STEIN, London
M. LANDEAU, Paris	J. H. VAN THAL, London
H. LOEBELL, Münster, Wstf.	F. TROJAN, Wien
F. LOTMAR, Bern	E. ZWIRNER, Braunschweig

REDACTORES:

R. Luchsinger	M. Seeman	J. Tarneaud	D. Weiss
Zürich	Praha	Paris	New York

Vierteljährlich erscheint 1 Heft zu 64 Seiten
4 Hefte bilden 1 Band zum Preis von sFr. 38.50

1 number of 64 pages is published quarterly
1 volume consists of 4 numbers and costs sFr. 38.50

1 fascicule de 64 pages paraît trimestriellement
4 fascicules forment 1 volume et coûtent fr.s. 38.50

BASEL (Schweiz)

S. KARGER

NEW YORK